S. JESSNER

HAUT- UND GESCHLECHTSLEIDEN

5. AUFLAGE

I. BAND

VERLAG VON CURT KABITZSCH

LEHRBUCH

DER

HAUT- UND GESCHLECHTSLEIDEN

EINSCHLIESSLICH DER KOSMETIK.

I. BAND: **HAUTLEIDEN UND KOSMETIK.**

ANHANG: **REZEPTFORMELN.**

VON

SANITÄTSRAT DR. S. JESSNER.

FÜNFTE SEHR VERBESSERTE AUFLAGE.

MIT 33 ABBILDUNGEN AUF 31 FARBIGEN TAFELN
UND 7 ABBILDUNGEN IM TEXT.

LEIPZIG UND WÜRZBURG
VERLAG VON CURT KABITZSCH
1920.

1. Auflage 1893
2. „ 1900
3. „ 1906
4. „ 1913
5. „ 1919

Italienische und russische Übersetzung erschienen.

Druck der Universitätsdruckerei von H. Stürtz A. G., Würzburg.

MEINEN KINDERN!

Vorwort zur ersten Auflage.

Ein Kompendium soll vornehmlich zur leichten und schnellen Orientierung für den Praktiker dienen. Ich habe deshalb auf kurze und präzise Fassung Wert gelegt. Besonders sorgfältig habe ich die in der Dermatologie meistens recht schwierige Differentialdiagnose erörtert. Bei der ausführlich behandelten Therapie sind nicht nur die Medikamente, sondern auch die Methoden eingehend wiedergegeben.

Dem allgemeinen Teil ist relativ viel Raum gewidmet, da ich der Überzeugung bin, dass nur aus einer eingehenden Kenntnis der Anatomie, Physiologie etc. das Verständnis für die Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten erwachsen kann.

Soll ein Kompendium aber nicht nur praktisch sein, sondern auch der Wissenschaft gerecht werden, so dürfen die vielen theoretischen Fragen nicht einfach umgangen werden. Ich habe alle kurz berührt und skizziert. Der kleinere Druck der theoretischen Erwägung dürfte zur Erhöhung der Übersichtlichkeit beitragen.

Die Hautsyphilis habe ich aufgenommen, da dieselbe für die Diagnose fast aller Hautleiden von so grosser Bedeutung ist, dass es nicht angeht, stets auf andere Bücher zu verweisen.

Die Kosmetik hat, soweit sie die Pflege von Haut und Haaren betrifft, in dem Büchlein Platz gefunden.

Abbildungen wurden fortgelassen, da mikroskopische kaum in einem Kompendium angebracht, makroskopische aber in der Dermatologie leider durchaus nicht instruktiv sind, es sei denn, dass sie koloriert wären. Die Herstellung kolorierter Bilder ist aber ebenso schwierig wie kostspielig.

Die Anordnung des Stoffes entspricht mit einigen Änderungen dem von mir an anderer Stelle (Dermatologische Studien,

Heft XVII; Leopold Voss-Hamburg) publizierten, auf pathologisch-anatomischer (Hebrascher) Basis aufgebauten System.

Mögen Ärzte und Studierende Rat und Belehrung in diesem Büchlein finden.

Königsberg i. Pr., im Mai 1893.

Dr. Jessner.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Das besonders in den Kreisen praktischer Ärzte gern gesehene Buch, welches mittlerweile auch ins Italienische übersetzt ist, hat für die zweite Auflage eine vollkommene Umarbeitung und sehr erhebliche Erweiterung erfahren. Ich hoffe, dass dasselbe auch in der neuen, wie ich glaube, verbesserten Gestalt sich zahlreiche Freunde erwerben und dazu beitragen wird, die dermatologischen Kenntnisse der Praktiker zu fördern.

Königsberg i. Pr., im März 1900.

Dr. Jessner.

Vorwort zur dritten Auflage.

Auch in der vorliegenden Auflage war ich bemüht, durch sehr umfangreiche Umarbeitungen und Erweiterungen, die sich hoffentlich als Verbesserungen erweisen werden, den Wert des Lehrbuches zu erhöhen. Möge es auch fernerhin Nutzen bringen!

Königsberg i. Pr., im September 1905.

Dr. Jessner.

Vorwort zur vierten Auflage.

Das stetig wachsende Kompendium ist in der nunmehr erscheinenden vierten Auflage zu einem zweibändigen Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten einschliesslich der Kosmetik geworden.

Diese Umfangszunahme ist einerseits dadurch bedingt, dass der etwas später erscheinende zweite Band die gesamten Geschlechtskrankheiten (Syphilis, Gonorrhoe, Ulcus molle) bringt, während bisher nur die Hautsyphilis eine Bearbeitung gefunden hatte. Andererseits hat die Darstellung der Hautleiden eine sehr erhebliche Erweiterung und Vertiefung nach der theoretischen wie nach der praktischen Seite (Diagnose und Therapie) erfahren. — Besonders hingewiesen sei hier auf die der allgemeinen Therapie eingefügte, ausführlichere Darstellung der physikalischen Therapie (Hydro-, Thermo-, Elektro-, Phototherapie) und das neue Kapitel „Dermatologische Chirurgie". Eine ausserordentliche Bereicherung des Werkes ist es ferner, dass ich unter opferwilliger Zustimmung des Verlages dem Buche eine grosse Reihe von Bildern eingefügt habe, welche fast einen kleinen Handatlas darstellen. Der erste Band bringt 6 farbige, histologische Bilder, welche dem Lehrbuch der Histologie von Szymonowicz entstammen und 27 farbige Reproduktionen von Hautmoulagen. Diese Moulagen sind von Herrn Kröner für die Dermatologische Universitätsklinik zu Breslau hergestellt. Herrn Geheimrat Prof. B. Neisser bin ich für die gütige Erlaubnis der Reproduktion zu besonderem Danke verpflichtet.

So glaube ich hoffen zu dürfen, dass auch diese neue, wirklich erheblich erweiterte und vervollkommnete Auflage Ärzten und Studenten sich als eine willkommene Beraterin bei dem so wichtigen Studium der Haut- und Geschlechtskrankheiten erweisen wird.

September 1912.

Dr. Jessner.

Vorwort zur fünften Auflage.

Die vorliegende Neuauflage ist nach verschiedenen Richtungen erheblich erweitert und verbessert. Die Klassifizierung hat hauptsächlich in der Klasse „Entzündungen“ eine Abänderung erfahren, deren Begründung ich in einer Neubearbeitung meines „dermatologischen Systems auf pathologisch-anatomischer (Hebrascher) Grundlage“ an anderer Stelle geben werde. — Besonders hingewiesen sei auf den Abschnitt „Follikulitiden“, die neuen subjektiven Auffassungen Rechnung trägt, deren Begründung auch nicht im Rahmen dieses Lehrbuchs erfolgen kann.

Neu sind die Krankheitsbilder „Akrodermatitis impetiginosa“, „Bulla repens“, „Hyponomoderma (Creeping disease)“ und der Abschnitt „Verbandmittel und Verbandmethoden“. Ein viel grösserer Raum ist, der zunehmenden Bedeutung entsprechend, der Strahlentherapie, insbesondere dem Röntgenlicht, der Radium- und Doramadbehandlung eingeräumt.

Auch die in neuester Zeit so verbreitete Trichophytie hat eine eingehendere Bearbeitung gefunden, wobei auch die hochinteressanten Ergebnisse theoretischer Forschungen nicht unbeachtet geblieben sind.

Die im Kriege gesammelten dermatologischen Erfahrungen sind nicht ohne Beachtung geblieben. —

Möge das Buch auch in seiner neuen Gestalt freundlich aufgenommen werden und die Verbreitung des dermatologischen Wissens fördern!

Königsberg i. Pr., im September 1919.

Dr. Jessner.

Inhaltsverzeichnis.

Allgemeiner Teil.

Seite

Anatomie der Haut 3
  Kromayersche Einteilung 3
  Das subkutane Bindegewebe 3
  Das Corium 4
    Pars reticularis 4
    Elastisches und Muskelgewebe 5
    Pars papillaris (Papillarkörper) 5
  Epidermis 6
    Rete Malpighii 6
    Stratum granulosum 6
    Stratum corneum 6
    Verhornung 6
    Hautpigment 7
  Nagel 7
  Haare. Entwickelung der Haare und Haarwechsel 9
  Talgdrüsen 11
  Knäueldrüsen (Schweissdrüsen) 12
  Blutgefässe der Haut 12
  Lymphgefässe der Haut 14
  Nerven der Haut 14

Physiologie der Haut 15
  Störung der Gesamtfunktion 15
  Haut als Schutzorgan 15
  „ „ Atmungsorgan 15
  „ „ Sekretionsorgan 16
  „ „ Sinnesorgan 17
  „ „ Wärmeregulierungsorgan 17
  „ „ Resorptionsorgan 18

Diagnostik, allgemeine 18
  Definitionen 19
  Schema für Untersuchungen 20

Verhältnis der Hautleiden zu inneren Krankheiten 21

Seite

Therapie, allgemeine . . . 23
Applikationsmethoden . . . 23
Öle und Fette . . . 24
Salben . . . 26
Salbenmulle . . . 28
Pasten . . . 29
Salben und Pastenstifte . . . 29
Pflaster . . . 30
Leime und Firnisse . . . 30
Seifen . . . 31
Puder . . . 34
Schüttelmischungen . . . 34
Dermatotherapeutische Heilmittel (Pharmacopoea dermatologia) 35
Physikalische Heilmethoden . . . 50
Thermotherapie . . . 51
Hydrotherapie . . . 53
Elektrotherapie . . . 57
Phototherapie . . . 57
Finsenlicht . . . 57
Röntgenbild . . . 61
Radiumstrahlen und Doramadpräparate . . . 70
Hochfrequenztherapie . . . 72
Dermatologische Chirurgie . . . 72
Lokalanästhesie . . . 72
Verbandstoffe und Verbandmethoden . . . 75

Spezieller Teil.

Dermatologische Systeme . . . 83
Hebrasches System . . . 83
Auspitzsches System . . . 83
Jessnersches System . . . 84

I. Klasse.

Funktionsanomalien.

Anomalien der Sensibilität . . . 85
Pruritus cutaneus simplex . . . 86
Anomalien der Motilität . . . 94
Dermatospasmus (Cutis anserina) . . . 94
Funktionsanomalien der Schweissdrüsen . . . 95
Hyperhidrosis . . . 95
Anhidrosis . . . 100
Parhidrosis (Chrom-, Brom-, Hämat-, Urhidrosis . . . 100
Funktionsanomalien der Talgdrüsen . . . 101
Seborrhoe . . . 101
Komedo . . . 107
Asteatorrhoe . . . 110

II. Klasse.

Anomalien der Blutverteilung.

Seite

Hyperaemiae 111
  Aktive (arterielle) Hyperämie (Erythema) 112
    Rubor essentialis s. angioneuroticus 113
    Arzneiexantheme 113
  Passive (venöse) Hyperämie 117
    Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique . . . 117
Anaemiae 118
Ödeme (ohne Hyperämie) 118
  Urticaria 119
    Fliegende Ödeme 121
  Prurigo 127
Haemorrhagiae 133
  Hämophilie 134
  Haemorrhagiae traumaticae 134
  Purpura simplex, haemorrhagica, rheumatica 135
  Skorbut 137
  Barlowsche Krankheit 139

III. Klasse.

A. Entzündungen.

I. Oberflächliche Hautentzündungen.

1. Serodermien 141
  a) Ekzem 141
    Lokalisation 147
    Ursachen 153
    Diagnose 156
    Anatomie 159
    Behandlung 160
    Intertrigo 173
    Balanitis 176
  b) Erythema exsudatium multiforme 178
    Erythema nodosum 180
  c) Erythema epidemicum (Akrotynie) 182
  d) Miliaria 183
  e) Dyshidrosis 184
  f) Herpetische Dermatosen 186
    α) Herpes simplex 186
    β) Herpes Zoster 188
    γ) Herpes gestationis 190
  g) Pemphigoide Erkrankungen 191
    α) Pemphigus 191
      Pemphigus acutus contagiosus 191
      Pemphigus chronicus 192
    β) Dermatitis herpetiformis 199
    γ) Epidermolysis bullosa hereditaria 200
      Vulvitis aphthosa 201

Seite

h) **Dermatitis scabiosa (Skabies)** 201
i) **Hyponomoderma (Creeping sisease)** 206
k) **Dermatomysiasis** 206

2. **Pyodermien** 206
Impetigo 207
α) Impetigo vulgaris 208
β) Impetigo contagiosa 210
γ) Impetigo herpetiformis 210
δ) Akrodermatitis impetiginosa 211
ε) Bulla repens 212

3. **Parakeratotische Entzündungen** 212
a) **Dermatitis exfoliativa chronica** 213
b) **Dermatitis exfoliativa infantum** 215
c) **Dermatitis scarlatiniformis recidivans** 215
d) **Pellagra** 215
e) **Lichen ruber** 216
f) **Pityriasis ruba pilaris** 221
g) **Psoriasis vulgaris** 222
Parapsoriasis 231
h) **Dermatomykosen** 232
Pityriasis versicolor 233
Trichophytie (Herpes tonsurans) 235
Mikrosporie 245
Pityriasis rosea 246
Ekzema marginatum 247
Erythrasma 249
Favus 252
Dermatomycosis diffusa flexurarum 252

II. Tiefgehende Hautentzündungen 253
1. **Dermatitis simplex** 253
Dermatitis toxica s. caustica 253
Dermatitis solaris 254
Dermatitis calorica 257
Combustio 257
Congelatio 261
2. **Erysipel** 264
3. **Erysipeliod (Rosenbach)** 270

III. Nekrotisierende Hautentzündungen 270
1. **Diffuse Pflegmone** 270
Akutes purulentes Ödem 270
2. **Furunkel** 271
3. **Karbunkel** 277
4. **Rotz. Malleus** 279
5. **Ulcus** 279
Rhagaden der Mammilla 281
Ulcus cruris 281

B. Entzündungen der Drüsen und Follikel.

Seite
1. Hidradenitis . . . 286
Granulosis rubra narium . . . 286
2. Entzündungen der Haarbälge und Talgdrüsen . . . 287
Folliculitis serosa aggregata . . . 287
Folliculitis purulenta . . . 287
Folliculitis kokkogenes . . . 290
Folliculitis exulcerans . . . 293
Folliculitis atrophicans . . . 293
Akne vulgaris . . . 294
Akne rosacea . . . 300
Akne e medicamentis . . . 305
Akne varioliformis . . . 306
Akne necrotica . . . 306
Akne cachecticorum . . . 307

C. Nagelentzündungen.

Onychomykosis . . . 307
Onychia maligna . . . 308

IV. Klasse.

Granulome.

A. Tuberkulöse Granulome . . . 309
1. Tuberculosis cutanea miliaris . . . 310
2. Tuberculosis cutanea propria . . . 310
3. Tuberculosis cutanea fungosa . . . 311
4. Lupus vulgaris . . . 311
5. Tuberculosis cutanea verrucosa . . . 324
6. Scrophuloderma . . . 324
7. Tuberkulide . . . 328
B. Lupus erythematodes . . . 331
C. Lepra Arabum . . . 336
D. Granuloma (Mycosis) fungoides . . . 340
E. Rhinosklerom . . . 342
F. Dermatitis papillomatosa capillitii . . . 343
G. Framboesie . . . 344
H. Endemische Beulen . . . 344
I. Aktinomykosis . . . 345
K. Blastomykosis . . . 345
L. Oidiomykosis . . . 345
M. Sporotrichosis . . . 346
N. Botryomytkosis . . . 346

V. Klasse.

Hypertrophiae.

Seite
A. Hypertrophie des Epidermis . . . 348
Ichthyosis . . . 348
Ichthyosis congenita (sebacea) . . . 350
Erythrodermia congenitalis ichthyosiformis . . . 350
Porokeratose . . . 350
Callus (Tyloma) . . . 350
Clavus . . . 352
Psorospermosis follicularis vegetans (Darier) . . . 353
Acanthosis nigricans . . . 354
Cornu cutaneum . . . 355
Condylomata acuminata . . . 355
Verruca . . . 355
B. Hypertrophie des Bindegewebes . . . 358
Elephantiasis . . . 358
C. Hypertrophie der Drüsen . . . 360
Hypertrophie der Talgdrüsen . . . 360
Epithelioma molluscum . . . 360
Epithelioma folliculare . . . 361
Hypertrophie der Schweissdrüsen . . . 361
D. Hypertrophie der Haare . . . 362
Hypertrichosis . . . 362
Piedra . . . 364
Nodosis pilor. microphytica . . . 365
Plica polonica . . . 365
E. Hpertrophie der Nägel . . . 366
Onychoauxis . . . 366
Unguis incarnatus . . . 366
F. Hypertrophie des Pigments . . . 367
1. Homologe Hyperchromasien . . . 367
Lentigo . . . 368
Ephelis . . . 369
Chloasma . . . 370
2. Heterologe Hyperchromasien . . . 371

VI. Klasse.

Neubildungen.

A. Homologe Neubildungen . . . 373
1. Papilloma congenitum Naevus pigmentosus . . . 373
2. Adenome . . . 375
Adenoma sebaceum . . . 375
Hydradenom . . . 375
3. Zysten . . . 376
a) Atherom . . . 376
Milium . . . 376
b) Dermoidzysten . . . 377

Seite
c) Echinokokkuszysten . . . 377
d) Cysticercuszysten . . . 377
4. **Fibrome** . . . 377
a) Zirkumskriptes Fibrom . . . 377
Acrochordon . . . 378
b) Narbe . . . 379
Keloid . . . 380
5. **Lipom** . . . 382
6. **Xanthom** . . . 382
Xanthoma diabeticorum . . . 383
7. **Myxome** . . . 384
8. **Myom** . . . 384
9. **Neurome, Recklinghausensche Krankheit** . . . 384
10. **Kalkgeschwülste** . . . 385
11. **Angiome** . . . 385
a) Angioma sanguineum . . . 386
Teleangiektasie . . . 386
Angioma cavernosum . . . 386
Angiokeratom . . . 389
Varizen . . . 389
b) Angioma lymphaticum . . . 390
12. **Lymphome** . . . 391
Leukämie . . . 391
Pseudoleukämie . . . 391
B. **Heterologe Neubildungen** . . . 391
Sarkom . . . 392
Karzinom . . . 393

VII. Klasse.

Regressive Ernährungsstörungen.

A. **Regressive Ernährungsstörungen der Cutis und Subcutis** 397
1. **Atrophiae** . . . 397
Atrophia senilis . . . 398
Striae et maculae atrophicae . . . 398
Atrophia neurotica . . . 398
Glossy-Skin . . . 399
Xeroderma simplex . . . 399
Xeroderma pigmentosum . . . 400
Cutix laxa, Blepharochalasis . . . 400
Cutis verticis gyrata . . . 401
Kraurosis vulvae . . . 401
Skleroderma adultorum . . . 401
2. **Degeneration** . . . 404
Myxödem . . . 404
Sklerema neonatorum . . . 404

Seite
3. Nekrose-Gangraen 405
Noma 406
Diphtherie 406
Gangraena multiplex cachecticorum 406
Gangraena senilis etc. 406
Gangraena neurotica (Decubitus acutus, Malum perforans) . 407
Gangraena symmetrica (Raynaud) 407
Gangraena hysterica 408
Ainhum 409
Syringomyelie (Morvansche Krankheit) 409
Erythromelalgie 409
Therapie der Nekrose 410
B. Atrophie der Drüsen 410
C. Atrophie der Haare 411
Quantitative Atrophie 411
1. Alopecie 411
a) Alopecia adnata 411
b) Alopecia senilis et praematura 411
c) Alopecia seborrhoica 412
d) Alopecia areata 415
e) Alopecia mycotica 418
f) Alopecia symptomatica 418
Qualitative Atrophie 418
Noduli laqueati 418
Scissura pilorum 419
Trichorrhexis nodosa 419
Aplasia moniliformis 419
Anomalien der Hautfarbe 419
Canities 419
Farbenwechsel 420
Ringelhaare 420
D. Atrophie der Nägel 420
E. Atrophie des Pigments 421

Anhang.

Epizoen 423
Pediculosis 423
Pulex irritans 426
Cimex 426

Kosmetik.

Kosmetik der Haut 427
Reinigungsmittel 428
Seifen 431

Seite

Alkalien 432
Spirituöse Mittel 432
Schutzmittel 433
Fette 433
Glyzerin 435
Puder 435
Pasten 435
Schmink- und Deckmittel 436
Tätowierung 438
Kosmetik der Haare 438
Einfettungsmittel 440
Entfettungsmittel 441
Fixationsmittel 441
Haarfärbemittel 441
Haarwuchsmittel 443
Haarentfernungsmittel 444
Rezeptformeln 446
Namen- und Sachregister 456

I. Band.

Hautkrankheiten und Kosmetik.

Anatomie der Haut.

Man unterscheidet drei Hautschichten:

1. Epidermis = Oberhaut. 2. Corium = Lederhaut. 3. Subcutis, Hypoderm = subkutanes Bindegewebe, Sitz des Fettpolsters (Panniculus adiposus).

Die Epidermis entstammt dem äusseren Keimblatt, der Hornplatte der Embryonalanlage, die anderen Schichten der „Hautplatte" des mittleren Keimblatts. Drüsen, Haare und Nägel sind epidermoidale Gebilde; Nerven und Gefässe wachsen aus dem inneren Keimblatt in die „Hautplatte" hinein.

Kromayer will aus praktischen Gründen trennen:

1. Hypoderm = subkutanes Bindegewebe. 2. Cutis = Corium ohne Papillarschicht. 3. Enchyderm oder Parenchymhaut = Epidermis + Papillarkörper. — Die Trennung ist entwickelungsgeschichtlich nicht begründet und für die Pathologie nicht unbedingt nötig, trotzdem der Papillarkörper die Nahrungsquelle für die Epidermis ist, und die Anomalien in letzterer sehr oft auf primären Veränderungen im Papillarkörper beruhen.

Das subkutane Bindegewebe.

(Die Subcutis, das Hypoderm.)

Die Subcutis besteht aus einem lockeren, areolären, von elastischen Fasern durchzogenen Bindegewebe, das senkrecht durchsetzt ist von Bindegewebsstreifen, welche es an die Unterlage (Fascien, Periost) fixieren. In die Maschen sind die den Panniculus adiposus bildenden Fettläppchen eingelagert. Gefässe, Nerven, Vatersche Körperchen (siehe sub Nerven!), zuweilen Schleimbeutel — so über Knochenvorsprüngen (Knie, Oberarm, Tuberositas calcanei) — sind in ihr enthalten.

Die Subcutis samt dem Panniculus adiposus ist beim Fötus relativ stark entwickelt, nimmt später regelmässig an einigen Stellen,

sonst nur unter abnormen Verhältnissen, einen grösseren Raum ein. Der Panniculus adiposus fehlt, wo die Haut ausnahmsweise gespannt und fixiert (Ohr, Nase) oder sehr reich an Muskeln und daher sehr beweglich ist (Scrotum).

Die Subcutis hat eine mehr mechanische Bedeutung, bildet ein Polster und bedingt durch den Grad der Innigkeit ihrer Verbindungen mit dem Periost und den Fascien den Grad der Beweglichkeit der Haut.

Das Corium. Die Lederhaut.

Das Corium stellt einen gegen die Epidermis in Papillen sich erhebenden Filz durcheinander geflochtener Bindegewebsfasern dar. Das Corium ist bei Kindern sehr dünn, bei Erwachsenen 1,5 bis 3 mm dick; am dicksten am Rücken, Gesäss, Vola manus und Planta pedis, am dünnsten am oberen Augenlid, im äusseren Gehörgang, am Lippenrot, an der Glans penis, an dem innern Blatt des Präputium, der inneren Oberfläche des Labium majus. Das Corium wird dicker, wenn die Haut viel Wind und Wetter ausgesetzt ist. — Bei manchen Völkern (Negern) ist es besonders stark entwickelt. — Wir unterscheiden am Corium: 1. die Pars reticularis corii, 2. die Pars papillaris corii (gefässtragende Schicht).

I. Pars reticularis corii (auch schlechtweg Corium genannt) besteht aus dem fibrillären Bindegewebe, dem elastischen Gewebe und den Muskeln.

Das fibrilläre Bindegewebe zeigt eine typische Anordnung, meist quer zur Längsachse des betreffenden Körperteils. Nur an Gelenken besteht eine schräge oder spiralige Anordnung.

Die sich kreuzenden Bündel bilden Rhomben, deren längerer Durchmesser parallel liegt den Blutgefässen und Nerven. Die Faseranordnung steht in keiner Beziehung zu der Hautfelderung, die von dem Papillarkörper gebildet wird.

Beim Einstechen mit runder Ahle (Langer) entstehen längliche Spalten, entsprechend dem Faserverlauf (Spaltungsrichtung); nur wo seine Anordnung eine unregelmässige, entstehen zackige Löcher (so an Stirn, Scheitel, Warzenfortsatz, Jochbein, Kinn, oberer Bauchgegend, Fossa infraspinata und infraclavicularis, Olecranon). — Die Bindegewebsfibrillen, durch eine Kittsubstanz verbunden, sind etwas wellig und werden tapetenartig (?) von grossen spindelförmigen Zellen umgeben; zwischen den Fibrillen befinden sich die „Saftlücken", die ersten Anfänge der Lymphräume. — Die Dehnbarkeit der Haut wird bedingt

Str. corneum

Epidermis

Schweissgang

Stratum lucidum

Str. granulosum

Kalmschlcht der Epidermis

Corium

Ausführungsgang der Schweissdrüse

Blutgefässe

Fettzellen

Schwelssdrüsenknäuel

Subcutis

Panniculus adiposus

Senkrechter Schnitt durch die Haut der Fingerbeere eines erwachsenen Menschen. Hämatoxylin-Eosin. Ca. 70 mal vergr. (Nach Szymonowicz)

Jessner, Lehrbuch d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten I

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

durch Streckung der gewellten Fibrillen (Entkräuselung), durch direkte Dehnung der Fasern und vor allem durch Umgestaltung des rhomboidalen Fasernetzes zu einem mehr parallel laufenden, d. h. durch eine Verringerung des kürzeren Durchmessers der Rhomben resp. an den Gelenken umgekehrt durch Verlängerung desselben.

Das elastische Gewebe setzt sich zusammen aus elastischen Fasern, die die Fibrillen spiralig umspinnen. Es steht in Verbindung mit der Hautmuskulatur, deren Sehne darstellend.

Das Muskelgewebe besteht durchweg aus glatten Muskelfasern. Man unterscheidet:

a) Die schrägen Hautmuskeln (die schrägen Cutisspanner); diese verlaufen zum Teil frei im Corium als freie diagonale Hautmuskeln, beginnend und endigend im elastischen Gewebe. Zum grössten Teil werden sie gebildet durch die Arrectores pilorum, die vom Papillarteil schräge nach dem mittleren Teil der Haarbälge verlaufen, beiderseits mit mehreren Zipfeln endend. Der fixe Punkt ist der Haarbalg. — Durch die Kontraktion derselben werden die Haare aufgerichtet, die Blut- und Lymphgefässe der Papillen entleert, so dass die Haut blass wird, Blut und Lymphe sich in der Tiefe anstauen, und endlich die Talgdrüsen ausgedrückt. — Die Arrectores pilorum fehlen an den gerade eingepflanzten Haaren (Cilien, Vibrissae etc.).

b) Die Fleischhäute sind flächenhaft ausgebreitete, stets senkrecht zur Spaltungsrichtung der Haut angeordnete Muskeln am Scrotum (parallel der Raphe), Penis, an der Mammilla und am Mammillarhof (zirkulär). Radiär ist der Müllersche Lidmuskel angeordnet, der Antagonist des Orbicularis.

2. Pars papillaris corii (Papillarkörper, gefässtragende Hautschicht). Die Papillen sind kegelförmige Erhabenheiten des Corium nach der Epidermis zu, die aus einem mit elastischen Fasern gemischten Bindegewebe bestehen, Blut- und Lymphgefässe (Gefässpapillen), sowie zum Teil Meissnersche Tastkörperchen (Nervenpapillen) enthalten. — Die Papillen sind $^1/_{20}$—$^1/_5$ mm hoch; die höchsten finden sich in der Vola manus und Planta pedis, die meisten an Penis, Clitoris, Lab. min., Mammilla, die wenigsten im Gesicht und am Kinn.

Die Papillen werden im Alter flacher.

Die Anordnung der Papillen bewirkt oblonge Felder der Haut, deren Hauptdiagonale der Spaltungsrichtung der Haut, d. h. dem grössten Durchmesser der von den Bindegewebsfasern gebildeten

Rhomben entspricht. Nur in Vola manus und Planta pedis bilden die Papillen erhabene Linien mit dazwischen liegenden Furchen.

Die erste Andeutung der Papillen findet man im IV. Fötalmonat an Handfläche und Fusssohle; die meisten entstehen erst gegen Ende des Fötallebens. Das Primäre bei der Entstehung der Papillen ist die aktive, zapfenartige Wucherung der Epidermis in die Tiefe.

Die Epidermis. Die Oberhaut.

Die Epidermis ist eine Platte mit zahlreichen kegelförmigen Fortsätzen an der Unterfläche, entsprechend den Interpapillarräumen (Negativ des Stratum papillare).

Die Dicke der Epidermis beträgt $^1/_8$—$^1/_4$ mm.

Man unterscheidet mehrere Schichten: 1. die tiefste Schicht als Rete Malpighii oder Stachelschicht, 2. die mittlere als Stratum granulosum oder Körnerschicht, 3. die oberste als Stratum corneum oder Hornschicht.

1. Rete Malpighii (Stachelschicht, Stratum spinosum) besteht zu unterst aus zylindrischen, den Papillen aufsitzenden, in sie eingelassenen Basalzellen; darauf folgen kubische, darauf mehr abgeflachte Zellen. Die Zellen tragen Stachelpanzer, die Stacheln verbinden die Zellen miteinander (protoplasmatische Verbindungsbrücke der Zellen). — Die Retezellen sind der Sitz des normalen Pigments.

Bizzozero: Die Stacheln verschmelzen miteinander.

Ranvier: Die Stacheln verschmelzen unter Bildung eines Knötchens an der Verschmelzungsstelle (elastisches Organ).

Lotte: Die Stacheln lagern sich nur aneinander.

2. Stratum granulosum (Körnerschicht) besteht aus 1—5 Lagen gekörnter, stark lichtbrechender Zellen, welche nach Unna die weisse Hautfarbe bedingen, im Nagelbett und am Lippenrot fehlen. — Die Körner sind zuerst von Langerhans beschrieben, von Waldeyer als Keratohyalin, von Ranvier fälschlich als Eleidin bezeichnet.

3. Stratum corneum (Hornschicht). In der Hornschicht differenziert man das basale Oelssche Stratum lucidum, die suprabasale Schicht und die oberflächliche Hornschicht. Die Hornschicht besteht aus nur in den obersten Lagen kernlosen, pflasterartig nebeneinander gereihten Zellen.

Die Verhornung betrifft nur den Zellmantel, der Zellinhalt ist der Verdauung zugänglich und besteht daher nicht aus Horn-

Stratum corneum

Stratum lucidum

Stratum granulosum

Stratum spinosum

Interzellular-brücken

Stratum cylindricum

Schweiss-gang

Meissner'sch Körperche

Stratum papillare corii

Nerv

Kapillarschlinge

Aus einem Schnitt durch die Haut des Halux eines erwachsenen Menschen.
Ca. 400 mal vergrössert. (Nach Szymonowicz)

Jessner, Lehrbuch d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten I.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

substanz. Die Keratohyalinbildung in der Körnerschicht ist für den Verhornungsprozess nicht nötig, sondern selbst eine parallel laufende Folge des letzteren. Die von Ranvier Eleidin genannte ölige Substanz ist nicht identisch mit dem Keratohyalin, sondern ist der Inhalt der untern Zellschicht des Stratum lucidum (Unna, Buzzi u. A.). Wahrscheinlich entsteht das Keratohyalin durch Zerfall des Zell-Protoplasma. Zanders Ansicht, dass das Keratohyalin schon Keratin sei, die Verhornung die ganze Zelle betrifft, hat wenig Anhänger.

Die Entwickelung der Oberhaut geht so vor sich, dass ursprünglich nur eine Reihe polygonaler Zellen besteht; im I. Fötalmonat tritt eine zweite Zellenreihe auf, die sich im III.—IV. Monat durch Zellteilung zur Stachelschicht verdickt. Die Hornschicht besteht noch im VII. Monat aus zwei Zellagen, ihre eigentliche Verhornung beginnt im VIII. Monat gleichzeitig mit dem Auftreten der Körnerschicht.

Die Epidermis regeneriert sich immer nur aus sich selbst, jeder Ersatz kann nur von vorhandenen Zellresten stattfinden.

Hier muss gleich besprochen werden:

Das Hautpigment.

Das Pigment bei normaler Haut ist in Form von Körnchen in den tiefern Zellagen des Rete Malpighii — bei dunkleren Rassen auch in den oberen bis zur Körnerschicht — perinukleär abgelagert Es entstammt nach herrschender Ansicht dem Blutfarbstoff, der dem Rete durch Wanderzellen (Chromatophoren) zugeführt wird. Die Entstehung des normalen Pigments durch „Metabolie", d. h. durch direkte Umwandlung des Zellprotoplasmas, ist auch sehr wohl möglich. — Am meisten pigmentiert sind stets die dem Licht ausgesetzten Teile (Wirkung der ultravioletten, chemischen Lichtstrahlen). — Im Corium vorhandenes Pigment ist immer Folge eines pathologischen Vorganges.

Unguis. Nagel.

Der Nagel stellt eine von links nach rechts gewölbte, an der Unterfläche longitudinale Leisten zeigende Hornplatte dar, ruhend auf dem Nagelbett, seitlich und hinten eingelassen in den Nagelfalz, vorne die betreffende Phalanx überragend und mit einem konvexen scharfen Rand etwas nach unten gekrümmt endend. Der Nagelfalz wird von dem Nagelwall überragt. Das hintere Ende des Nagels, seine einzige Ursprungsstelle heisst die

Nagelmatrix. Der am Nagelbett haftende Nagel ist in der Norm rosig gefärbt, nur der hinterste Abschnitt, nach vorne durch eine konvexe Linie begrenzt, „Lunula", ist weiss. — Der eigentliche Nagel besteht aus Schichten von Hornzellen, deren oberste von der am weitesten nach hinten, deren unterste von der am weitesten nach vorne gelegenen Matrix stammt. — Der Nagel wächst von hinten nach vorne perpetuierlich, nicht periodisch, seine Dicke ist abhängig von der Breite der Matrix.

Nagel
Keimschicht des Nagels
Bindegewebe des Nagelbettes
Knochen der III. Phalanx
Eponychium
Nagelfalz
Nagelwall
Pacinisches Körperchen
Baracz

Fig. 1.
Stück eines Querschnittes des dritten Fingergliedes eines 16tägigen Kindes. 22mal vergrössert. (Nach Szymonowicz, Histologie.)

Die Ebene, in der die an den verschiedenen Stellen der Matrix gleichzeitig entstehenden Hornzellen liegen, nennt Unna die „Schichtungsebene"; sie ist von hinten und oben nach vorne und unten gerichtet.

Das Nagelbett besteht aus Corium und mehrschichtigem, dem Rete entsprechenden Epithel; Keratohyalin fehlt. Papillen sind im Nagelbett nicht vorhanden, dagegen aber longitudinale bindegewebige, von Epithel überzogene Leisten, in denen auch die Gefässe verlaufen. In die zwischen den Leisten gelegenen Furchen falzen sich Vorsprünge der Nagelplatte ein. Die Leisten hören plötzlich auf, wo der Nagel sich von der Haut vorne abhebt.

In der bis zur Lunula reichenden Nagelmatrix stehen 3—6 Papillenreihen parallel dem Nagelfalz. Die hellere Farbe ist bedingt durch die stark reflektierenden Übergangszellen.

Epidermis

Haarschaft

Blutgefässe

Talgdrüse

Corium

M. arrector pili

Haarwurzel

Schweissdrüse

Haarbalg

Äussere Wurzelscheide

Sucutis

Innere Wurzelscheide

Haarzwiebel

Haarpapille

Fettzellen

Aus einem Durchschnitte durch die menschliche Kopfhaut. Das Haar ist in der ganzen Länge getroffen. Hämatoxylin-Eosin. 55 mal vergr. (Nach Szymonowicz)

Jessner, Lehrbuch d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten I.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Im Nagelfalz geht das Stratum mucosum allmählich in das Epithel des Nagelbettes über. Ein schmaler Saum verhornter Zellen umrandet den Nagel als Rest des fötalen Eponychion.

Die Entwickelung des Nagels geht so vor sich: In den ersten Fötalmonaten sitzt an den Stellen der Nägel eine verdickte, straffere Oberhaut, unter der die Nagelbildung im fünften Monat sich zu vollziehen beginnt; ihr Widerstand bewirkt das Wachstum des Nagels in horizontaler Richtung. Erst im achten Monat gibt diese Oberhaut, Eponychion, nach.

Haare.

Haare findet man am ganzen Körper mit Ausnahme des roten Lippensaumes, der Palma manus, der Planta pedis, der Rückseite der dritten Phalanx, der Innenfläche des Präputium, der Glans penis, der Lab. minora und der Innenfläche der Lab. majora. — Man unterscheidet Wollhaare (Lanugo), helle, kleine, oft kaum sichtbare Härchen, und wahre Haare; letztere sitzen in der Regel nur an Kopf, Augenbrauen, Bart, Achselhöhle, Genitalien, um den After, um die Mammilla, hier in der Regel nur beim Manne.

Das menschliche Haar ist schräge eingepflanzt; gerade eingepflanzt sind nur die Cilien, die Vibrissae (in den Nasenöffnungen), die Haare an den Lippen, der äusseren Nase, im äusseren Gehörgang. Die Cilien und Vibrissae haben im Gegensatz zu allen übrigen Haaren keinen Arrector. Gerade sitzende Haare am Kopf findet man bei einzelnen Völkern (Buschmännern, Hottentotten). — An jedem Haar unterscheidet man: den über die Haut hervorragenden Haarschaft (Scapus) und die Haarwurzel, endend in den Haarkolben oder den Haarknopf, der im Grunde des Haarbalgs (Haarfollikels), trichterförmig ausgehöhlt, der Haarpapille aufsitzt.

Am Haarbalg sind drei Regionen zu unterscheiden: der Haarbalgtrichter bis zur Einmündungsstelle der Talgdrüsen; die Gegend des mittleren Wulstes und die Gegend der Papille.

Der Haarbalg, in den immer mehrere Talgdrüsen münden, wird gebildet vom Corium und von der Epidermis durch Einstülpung der letzteren. Er besteht von aussen nach innen aus der äusseren Haarbalgscheide, längsfaserigem Bindegewebe des Corium, der inneren Haarbalgscheide, querverlaufenden Bindegewebsfasern, und der Glashaut.

Zwischen dieser und dem Haare befindet sich die mehrschichtige äussere Wurzelscheide (Stachelschicht des Haarbalgs — Unna), eine Fortsetzung des Rete, und die innere Wurzelscheide (Wurzelscheide — Unna), an der man wieder zwei Zellschichten unterscheidet, die äussere Henle sche und die innere Huxley sche Schicht.

Die Haarpapille, eine bindegewebige Erhebung des Corium, lässt Hals, Körper und kegelförmige Spitze unterscheiden. Sie wird noch überzogen von der Glashaut des Haarbalgs und einer Zellreihe der äusseren Wurzelscheide, der Stachelschicht des Haarbalgs.

Der Haarschaft besteht aus der Cuticula, dachziegelartig sich deckenden, platten, verhornten Zellen, der Rindensubstanz, zusammengesetzt aus der Achse des Haares parallel gestellten, länglichen Hornzellen, und dem Markraum, der von polyedrischen Körnern und Zellen gebildet wird, oft ganz, an der Spitze stets fehlt. In Mark und Rinde sind mehr oder weniger Luftblasen vorhanden.

Die Haarwurzel besteht aus der Papille aufsitzenden, zylindrischen Zellen, auf die polyedrische folgen; allmählich werden die Zellen mehr spindelförmig und gehen in die Rindensubstanz über.

Die Haarfarbe ist bedingt durch die Eigenfarbe der Hornzellen, den Pigmentgehalt und den Luftgehalt. Die Eigenfarbe ist hellblond bis rot. Durch Pigment, welches teils diffus, teils in Körnchen abgelagert ist, wird das Haar braun bis schwarz. Durch viel Seife und Soda, vor allem aber durch Wasserstoffsuperoxyd wird das Pigment zerstört. — Starker Luftgehalt macht das Haar weiss.

Entwickelung und Haarwechsel: Die erste Anlage des Haares findet man in der 10.—12. Fötalwoche an den Augenbrauen, erst in der 16. Woche am Kopfe. Es entsteht eine umschriebene Wucherung der Epidermiszellen, „Haaranlage“, die von Bindegewebe umwachsen wird; es bildet sich so der Haarbalg, an dessen Grunde sich aus dem Corium die Haarpapille erhebt. Die äusseren Zellen der Haaranlage werden zur äusseren Wurzelscheide (Stachelschicht des Haarbalgs), die inneren, vertikal gestellt, bilden den primitiven Haarkegel, der die Haarpapille kuppenartig umwächst. Sie werden zur inneren Wurzelscheide und zum Haar.

Nach der Geburt findet ein bereits in der letzten Fötalzeit vorbereiteter Haarwechsel statt; vorhandene starke Behaarung des Neugeborenen bedeutet, dass sich der fötale Haarwechsel langsam

Rindensubstanz

Cuticula pili

Blutgefässe

Cuticula vaginae pili

Huxley'sche Schicht

Glashaut

Blutgefässe

Henle'sche Schicht

Äussere Wurzelscheide

Zellen des Haarbalges

Querschnitt eines Haares und Haarbalges in der unteren Hälfte der Wurzel. Menschliche Kopfhaut. Hämatoxylin-Eosin. Ca. 400 mal vergr. (Nach Szymonowicz)

Mark-substanz

Rinden-substanz

Cuticula pili

Cuticula vaginae pili

Henle'sche Schicht

Äussere Wurzelscheide

Glashaut

Blutgefäss

Huxley'sche Schicht

Haarbalg

Fettzelle

Aus einem Längsschnitte durch die Achse des Haares und dessen Haarwurzelscheide. Menschliche Kopfhaut. Hämatoxylin-Eosin. Ca. 550 mal vergr. (Nach Szymonowicz)

Jessner, Lehrbuch d. Haut- u. Geschlechtskrankheiten I

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Universit.-Druckerei H. Stürtz A.G.

vollzieht. Die Haare heben sich von der Papille ab, bleiben kolbig endend in der Gegend des mittleren Wulstes der Haarbälge (Haarbeet) sitzen (Beethaare) und entwickeln sich da eine Zeit lang weiter. Die Papille atrophiert. Bald gehen von der kolbigen Wurzel des Beethaares neue Epithelsprossen aus, es bildet sich eine neue Papille, ein neues Keimlager; ein neues Haar wächst hervor, während das Beethaar meistens ausfällt. Man kann also unterscheiden Papillenhaare und Beethaare, letztere stellen aber nur ein zweites Stadium der ersteren dar; beide findet man beim Erwachsenen, da der Haarwechsel bei ihm ein perpetuierlicher, nebeneinander. Sonst geht der Haarwechsel in derselben Weise beim Erwachsenen vor sich wie beim Neugeborenen. — Ob beim Erwachsenen in der Norm neue Haarbälge entstehen, ist zweifelhaft.

Talgdrüsen (Glandulae sebaceae). Haarbalgdrüsen.

Die Talgdrüsen sind oberflächlich im Corium liegende, meistens in die Haarbälge an der unteren Grenze der Haarbalgtrichter einmündende, acinöse Drüsen. Sie finden sich überall, wo Haare sind, fehlen nur an der Vola manus und Planta pedis. Sie bilden, 2—6 bei jedem Haare, Anhängsel der Haarbälge, nur bei Wollhaaren nehmen sie durch ihre Grösse dem Haarfollikel gegenüber eine überwiegende Stellung ein. Auf eine bindegewebige Membrana propria folgt ein geschichtetes Epithel als Fortsetzung der äusseren Wurzelscheide, also stammend vom Rete; die Zellen sind um so mehr verfettet, je mehr sie sich dem Zentrum nähern. Der Inhalt der Drüsen setzt sich aus diesen verfetteten Zellen und dem durch Platzen der Zellen freigewordenen Talg (Sebum) zusammen, der zur Einfettung der Haare und der Haut dient und durch die sich kontrahierenden Mm. arrectores pilorum ausgepresst wird. — Die Länge der Talgdrüsen beträgt $^1/_5$—2 mm; die grössten finden sich an der Nase.

Die Drüsen sind noch vor Bildung des Haarbalgs als kleine Wülste angedeutet, durch Vergrösserung und Sprossung entsteht die äussere Form. Zum grossen Teil entstehen sie erst nach der Geburt.

Besondere Arten von Talgdrüsen mit und ohne Verbindung mit den Haaren sind:

1. Meibom sche Drüsen, senkrecht zum freien Augenlidrand liegend. Sie bestehen aus einem langen Schlauch mit senkrecht aufsitzenden Acinis.
2. Die Tysonschen Drüsen an der Glans und am Präputium.
3. Die Drüsen der Labia minora.
4. Die Drüsen der Unterlippe.

Knäueldrüsen. Schweissdrüsen (Glandulae sudoriferae).

Die Knäueldrüsen sind tubulöse, zu Knäueln aufgerollte, tief im Corium und in der Subcutis liegende Drüsen, deren Ausführungsgang als korkenzieherartig gewundener Kanal zwischen zwei Papillen senkrecht in die Höhe steigt und mit der Schweisspore mündet. Sie fehlen an der Glans penis und der Innenfläche der Vorhaut, sie sind am stärksten entwickelt in der Vola manus, Planta pedis, Achselhöhle, am After — hier ringförmig angeordnet —, im Gehörgang (Ohrenschmalzdrüsen).

Der Drüsenschlauch besteht aus der bindegewebigen Membrana propria und einem einfachen, kubischen Epithel; dazwischen findet man oft longitudinal angeordnete oder spiralige Muskelfasern. — Der Ausführungsgang hat aussen eine bindegewebige Schicht ohne Muskeln und ein zweireihiges kubisches Pflasterepithel, innen eine Cuticula. Während des Verlaufs in der Epidermis hat er keine Bindegewebshülle, keine Cuticula, er ist nur umsäumt durch Stachelzellen, in deren basale Schicht der Gang eigentlich mündet.

Besondere Formen sind in der Caruncula lacrimalis und den Augenlidern (die am Lidrand mündenden Moll schen Drüsen) zu finden: Nur gewundene Schläuche ohne Knäuel mit Zylinderepithel und starken Wandungen.

Die Knäueldrüsen entstehen zuerst im V. Fötalmonat in der Vola manus und Planta pedis zwischen den Leisten des Papillarkörpers als zapfenförmige, bis in das subkutane Bindegewebe hineinwachsende Epithelfortsätze. Eine Lichtung ist erst im VII. Monat sichtbar; das untere Ende rollt sich knäuelartig auf. Bei der Geburt sind die Knäueldrüsen vollkommen entwickelt, im Gegensatze zu den Talgdrüsen.

Das Sekret der Knäueldrüsen ist zum Teil Schweiss, zum Teil ein öliges zur Einfettung der Haut.

Blutgefässe der Haut.

Die Blutgefässe der Haut bilden im wesentlichen zwei horizontal gelegene Kapillargebiete, eins an der Grenze der Subcutis und des Corium, eins im Corium an der Grenze des Papillarkörpers (zweistöckig!). In den tieferen Schichten haben die Gefässe noch eine Media und Adventitia, in den höheren sind sie kapillär. Das mittlere Corium ist sehr arm an Blutgefässen.

Von dem tiefen Kapillargebiet gehen Äste ab für die Haarpapille, für die Knäueldrüsen, diese mit einem Kapillarnetz umspannend, und für die Fettläppchen. Die horizontale Papillar-Blutbahn bildet unter den Papillen ein weitmaschiges arterielles

Fig. 2.
Aus einem senkrechten Schnitte durch die Haut der menschlichen Hohlhand.
Ca. 35 mal vergrössert. (Nach Szymonowicz, Histologie.)
a = Fettgewebe; b = Schweissdrüsenknäuel; c = Schweissdrüsengang; d = Papillen; I = das kutane Netz; II = das subpapilläre Netz.

Gefässnetz, aus dem senkrecht Äste für jede Papille aufsteigen. Die Papillen, die Meissnersche Tastkörperchen enthalten (Nervenpapillen), sind gefässlos. — Ausserdem gehen von dem oberen Kapillargebiet Äste zu den Haarbälgen und Talgdrüsen, zu den Muskeln und zu den Ausführungsgängen der Knäueldrüsen ab, mit diesen senkrecht hinabsteigend. — An Ohrmuschel, Nasenflügel, Lippenrand bildet das subpapilläre Kapillarnetz eine grosse Reihe von Lakunen.

Die Venenbahnen schliessen sich den arteriellen an. — Direkter Übergang von Arterien in Venen ohne Kapillaren findet man in der Haut der Endphalangen, was die durch das Fehlen der Hautmuskeln und die entfernte Lage vom Herzen bewirkte Erschwerung der Blutzirkulation kompensiert, aber bei vorhandener Stauung zur Geltung kommt (kolbige Finger bei Herz- und Lungenkranken).

Lymphgefässe der Haut.

Eigentliche Lymphgefässe sind sehr spärlich; sie beginnen in den oberen Teilen der Papillen, bilden einen Plexus unter ihnen; ausserdem finden sich wenige grössere Lymphgefässe in der Subcutis.

Zahlreich sind die „Saftlücken", „Lymphspalten", im Corium — besonders in der Umgebung der Muskeln — und im Epithel, die interspinalen Räume zwischen den Stachelzellen einnehmend und von da radiär in die Papillen und deren Lymphgefässe mündend. Relativ arm an Saftlücken sind die zwischen den Papillen gelegenen Retezapfen.

Nerven der Haut.

In der Subcutis liegen horizontale Nervenplexus mit markhaltigen Nervenfasern, Äste zu den Vaterschen Körperchen und den Knäueldrüsen abgebend. Die mit den Gefässen aufsteigenden Nervenäste verlieren ihr Mark und zerfallen in feine Endfibrillen, die im Corium im Endothel der Gefässe, an den Kernen der Endothelzellen, mit freien knopfförmigen Enden oder in dem Meissnerschen Tastkörperchen enden. Ein Teil steigt in dem Epithel bis an die Hornschicht, gibt Äste an die Stachelzellen ab, an deren Kern endend, oder schliesst in den interspinalen Räumen mit Endplatten (Krause) ab.

In der äusseren Wurzelscheide sind Nervenfasern bis unterhalb der Talgdrüsen zu verfolgen.

Vatersche Körperchen sind ovale Gebilde, die besonders an Fingern und Zehen, in der Vola manus und der Planta pedis in der Subcutis sich finden. Sie lassen unterscheiden eine Achsenportion, den Innenkolben, eine granulierte Masse, in die der Achsenzylinder tritt und wo er, in büschelförmige Fibrillen zerfallend, knopfförmig endet. Die Markscheide tritt nur bis zum Innenkolben, die Schwannsche Scheide geht in die den Innenkolben umgebende, bindegewebige lamellöse Kapsel über; zwischen

den Lamellen, denen entlang Kerne lagern, befindet sich eine Flüssigkeit.

Die Meissnerschen Tastkörperchen liegen in den gefässlosen Nervenpapillen, besonders an den Stellen, wo die Sensibilität am feinsten ist; sie erscheinen quergestreift in den längsgestreiften Papillen. Längs der Querstreifung lagern Kerne; die Nervenfasern treten an sie heran und umspinnen sie, ihr Ende verliert sich im Innern. Langerhans fasst die Tastkörperchen als eine Summe säulenartig unmittelbar aneinander gelagerter kernhaltiger Zellen auf.

Physiologie der Haut.

Die Haut ist 1. ein Schutzorgan, 2. ein Atmungsorgan, 3. ein Sekretionsorgan, 4. ein Sinnesorgan, 5. ein Wärmeregulierungsorgan, 6. ein Resorptionsorgan. — Ausserdem kommt der Haut als dem Sitze der Schönheit, soweit diese nicht durch die Körperform bedingt ist, eine hohe ästhetische Bedeutung zu.

Eine Störung der Gesamtfunktion der Haut, wie man sie durch Überfirnissen bewirken kann, tötet das Tier, wenn $^1/_3$ der Körperoberfläche betroffen ist, unter Sinken der anfänglich ansteigenden Temperatur. Störung der Hautatmung ist sicherlich nicht die Ursache des Todes, vielleicht eher die Störungen der Wärmeregulierung. Eine bestimmte Erklärung besitzen wir noch nicht.

1. Die Haut als Schutzorgan.

Durch den Panniculus adiposus und ihre Elastizität schützt die Haut bis zu einem gewissen Grade die tieferliegenden Teile vor Verletzungen durch Stoss und Schlag. Die Eigenschaft der Hornschicht als schlechter Wärmeleiter schützt vor zu starker Abkühlung. Der erhebliche Säfteverlust durch Verdunstung von Körperflüssigkeit wird durch die Hornschicht gehemmt.

2. Die Haut als Atmungsorgan.

Durch die Haut findet eine stetige Abgabe von CO_2 und Aufnahme von O statt; jedoch macht die Hautatmung nur einen sehr geringen Bruchteil der Gesamtatmung aus. — Die Wasserabgabe durch die Haut, Perspiratio insensibilis, ist nicht unbe-

deutend; sie ist doppelt so gross wie diejenige durch die Lungen. Sie geht zum Teil in Form von Dampf, zum Teil in Form von flüssigem Schweiss vor sich. Durch Muskelarbeit, hohe äussere Temperatur wird sie gesteigert, indem die Hautmuskeln erschlaffen, die Blutgefässe der Papillen sich füllen, die Schweisssekretion zunimmt.

3. Die Haut als Sekretionsorgan.

Die Haut sezerniert Schweiss und Fett.

a) Die Schweisssekretion. Der Schweiss ist eine wässerige, klare, salzige, fetthaltige Flüssigkeit, er enthält 0,04‰ Harnstoff, pathologisch bei Nierenleiden, Urämie sehr viel mehr, so dass der Harnstoff sich zuweilen in Krystallen auf der Haut niederschlägt. Die Konzentration ist abhängig von der Dauer der Sekretion, Wasserzufuhr etc. — Die Schweisssekretion steht unter Nerveneinfluss (Luchsinger, Golz), kann durch Reizung der Nerven auch an abgetrennten Gliedmassen hervorgerufen werden. Centra finden sich im Grosshirn, in der Medulla oblongata, den Ganglien der Vorderhörner. Die Schweissnerven verlassen das Rückenmark mit den vorderen Wurzeln. Ausserdem sind noch Schweissnerven im Sympathicus vorhanden.

Vermehrung des Schweisses tritt ein durch erhöhte Muskeltätigkeit, Gemütsbewegungen, starke Erwärmung des Körpers, heisse Getränke, Dyspnoe, Tuberculosis pulmonum, manche Nervenleiden, Morbus Basedowii etc., Pilokarpin (durch Wirkung auf die Nervenendigungen), Muskarin, Pikrotoxin.

Verminderung des Schweisses tritt ein durch Abkühlung der Haut, Abschneiden der arteriellen Zufuhr, Abtrennung vom Zentralnervensystem, zu lange Tätigkeit, Lähmung der Schweissnerven, Stauung (nicht Dyspnoe), akute entzündliche Hyperämie der Haut, Atropin, Agaricin etc.

Die Reaktion des Schweisses wurde früher stets als sauer, nur bei sehr starker, langdauernder Sekretion als alkalisch bezeichnet; das scheint aber nicht richtig zu sein.

Ob der Schweiss nur ein Produkt der Knäueldrüsen ist, ist strittig. Unna und vor ihm Meissner behaupteten früher, dass die Knäueldrüsen nur Fett produzieren, der Schweiss aber ein durch die Saftlücke, welche ja in die in der Epidermis wandlosen Schweissdrüsenausführungsgänge (Schweissporen) münden, hindurchtretendes Transsudat ist. Das ist, nachdem das Vorhandensein

selbständiger Schweissnerven und damit der Charakter der Schweisssekretion als selbständige Funktion bewiesen, sicher nicht richtig. Dagegen scheint es nach einer Arbeit eines Schülers von Unna (Heuss), dass der Schweiss ein Additionsprodukt des Sekretes der Schweissdrüsen und des Oberhauttranssudates ist, welches letztere der Oberhaut eine stark sauere Reaktion gibt. Das erklärt auch die verschiedenen Angaben über die Reaktion des Schweisses. — Zweifellos ist es, dass den Knäueldrüsen eine erhebliche Bedeutung für die Einfettung der Haut zukommt; denn erstens finden wir auch in der Palma manus und Planta pedis die Haut eingefettet, trotzdem da keine Talgdrüsen vorhanden sind, und zweitens finden wir die Knäueldrüsen bei Tieren, die nie schwitzen.

b) Die Talgsekretion. Der Hauttalg, Sebum, ein perpetuierlich abgeschiedenes Sekret der Talgdrüsen, fehlt, wo keine Haare vorhanden sind; Abhängigkeit vom Nerveneinfluss ist nicht erwiesen. Die Sekretion nimmt zu durch Gefässfülle und Erhöhung der Hauttemperatur. Das Fett wird in den Zellen gebildet; ob es durch die Zellmembran hindurchsickert oder nach Platzen der Zellen frei wird, ist fraglich.

Die Haut dient auch der Exkretion, indem sie besonders in pathologischen Fällen Exkretionsstoffe, in die Blutzirkulation gelangte fremde Substanzen, wie Arzneimittel etc., mit dem Schweiss oder Sebum abscheidet.

4. Die Haut als Sinnesorgan.

Die Haut ist der Sitz des Tastsinnes, den man in Drucksinn und Ortssinn (Raumsinn) zerlegen kann, des Temperaturgefühls (Kälte- und Wärmegefühl) und des Schmerzgefühls. — Eigentümlich sind der Haut das Gefühl des Juckens, Kribbelns etc. — Die diese Gefühle vermittelnden Nerven enden in der Haut in den Vaterschen Körperchen, den Meissnerschen Körperchen, den Krauseschen Nervenendkolben und Nervenknöpfchen (siehe Anatomie!). Sie treten durch die hinteren Wurzeln ins Rückenmark, kreuzen sich hier, steigen durch die Hinterstränge, die vorderen Teile der Capsula interna, zur Hirnrinde empor.

5. Die Haut als Wärmeregulierungsorgan.

Die Haut wirkt als unwillkürlich tätiges Organ bei der Regulierung der Wärme gleich einem Ventil: Steigt die Temperatur der Umgebung, dann öffnet sich das Ventil, die Hautmuskeln er-

schlaffen, das elastische Gewebe wird entspannt, die Papillargefässe füllen sich, der Blutzufluss nimmt zu, die Wärmeabgabe wird gesteigert. Gleichzeitig tritt lebhafte Schweisssekretion ein, bei der Verdunstung des Schweisses wird eine grosse Menge Wärme gebunden.

Ist die Temperatur der Umgebung sehr niedrig, dann kontrahieren sich die Hautmuskeln (Gänsehaut!), das elastische Gewebe wird gespannt, die Hautgefässe entleeren sich, der Blutzufluss nimmt ab, die Wärmeabgabe wird geringer, das Ventil ist geschlossen.

6. Die Haut als Resorptionsorgan.

Die Resorptionsfähigkeit der Haut ist, besonders für wässerige Lösungen, keine bedeutende. Leicht verflüchtigende Stoffe dringen schneller ein. Dennoch kann man, besonders nach vorhergehender Entfettung der Haut durch Benzin, Äther oder Chloroform durch Einreiben grosse Mengen fremder Substanzen zur Resorption bringen. Sie dringen in die Drüsenausführungsgänge und gelangen von da aus in den Blutkreislauf. Alle keratolytischen Stoffe (Salizylsäure etc.) befördern die Resorption.

Allgemeine Diagnostik.

Die einzelnen, elementaren Hautveränderungen an sich haben ziemlich selten etwas für den Grundprozess Charakteristisches oder gar Pathognomonisches. Um eine bestimmte Diagnose zu stellen, muss man ihre Gruppierung, ihren Sitz, ihre Verbreitung und ihre weitere Gestaltung genau beobachten. Es kommt uns dabei zustatten, dass wir sehr oft gleichzeitig mehrere Stadien des Prozesses an verschiedenen Hautstellen zu Gesicht bekommen, so dass wir an der verschiedenen Gestaltung der einzelnen „Effloreszenzen" ihr Schicksal ablesen können. — Es ist stets zu empfehlen, bei jeder Hautanomalie die gesamte Körperoberfläche einer Revision zu unterwerfen, wenn auch der Patient uns nur auf eine bestimmte Stelle hinweist.

Die Betrachtung der sichtbaren Schleimhäute darf nie unterlassen werden.

Der Gesamtkonstitution wie den etwaigen Anomalien innerer Organe ist stets die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden. — Die Anamnese muss sorgfältig aufgenommen werden, womöglich aber

nach der Inspektion des Hautleidens, damit man in keiner Weise sich durch die Angaben des Patienten bestechen lasse. Jede anamnestische Angabe ist mit der nötigen Skepsis hinzunehmen, besonders soweit sich dieselbe auf venerische Krankheiten bezieht. Es ist z. B. nicht ratsam, direkt nach überstandener Syphilis zu fragen. Wo es möglich ist, hat man sich durch Inspektion der Genitalien, durch Fragen nach früheren Hautausschlägen, gebrauchten Kuren, Halsleiden, Aborten der Frau etc. über die Vergangenheit des Patienten zu informieren.

Definitionen.

Maculae: im Niveau der Haut gelegene Flecken.

Papulae: erhabene, resistente Knötchen. Die grösseren, flachen, wenig erhabenen Papeln bei Syphilis sind als Summe kleiner aufzufassen. Kleine papulöse, glänzende Erhebungen bezeichnet man als „lichenoide“.

Tubera = Tubercula: grössere, erhabene Knoten.

Phymata: Knollen.

Urtica (Quaddel): umschriebene, ödematöse, flache, weisse, seltener rote, schnell vergängliche Erhebung der Haut.

Vesicula: kleines Bläschen mit klarem Inhalt.

Bulla: grosse Blase mit klarem Inhalt.

Pusteln: kleine oder grössere Blasen mit eitrig getrübtem Inhalt.

Stigmata: linsengrosse Hautblutungen.

Petechien: erbsengrosse Hautblutungen.

Vibices: streifenförmige Hautblutungen.

Ekchymosen oder Suggillationen: bis flachhandgrosse Hautblutungen.

Hämorrhagische Papel oder Blase: Knötchen oder Blasen, durch Bluterguss bewirkt.

Suffusion: in die Fläche ausgebreitete Hautblutung.

Infarkt oder hämorrhagischer Herd: mit Zerstörung von Gewebe einhergehende Hautblutungen.

Blutextravasat: allgemeine Bezeichnung für alle Arten von Hautblutungen.

Lichen (nach F. Hebra): kleines, erhabenes Knötchen, das als solches bestehen bleibt, niemals irgend welche Umwandlung erleidet (s. Lichen ruber!).

Impetigo: Grössere Pusteln; als allgemeine Bezeichnung wenig mehr üblich (s. Impetigo contagiosa, Impetigo herpetiformis, Impetigo vulgaris.)

Ekthyma: Kleine Borken auf oberflächlich geschwürigem Grunde.

Rupia: Dachziegelartig sich deckende, aufgetürmte Borken auf geschwürigem Grunde.

Schema für die Untersuchung.

In folgendem sind die bei der Beschreibung der Hautveränderungen zu beantwortenden Fragen nach Rubriken geordnet.

Farbe? gleichmässig oder ungleichmässig verteilt? — Blassrosa? rosa? hellrot? dunkelrot? kupferfarbig? schmutzig rot (kachektisch rot)? blaurot? livide? — anämisch? blass? weiss (pigmentarm)? porzellanfarbig? alabasterfarbig? — braun? bronzefarbig? braunschwarz? fahl? gries? gelb? ikterisch? — wegdrückbar? (Am besten durch Aufdrücken eines gläsernen Plessimeters oder Objektträgers „diaskopisch" festzustellen.)

Grösse? punktförmig? stecknadelkopfgross? linsengross? erbsengross? bohnengross? markstückgross? talergross? Durchmesser (in Zentimetern)?

Niveau? erhaben? flach erhaben? kugelig? kegelförmig? knollig? lappig? drusig? himbeerartig? hahnenkammartig? eingesunken? eingezogen?

Form? unregelmässig? scharf begrenzt? diffus in die Umgebung übergehend? kreisförmig? oval? von Kreisbogen begrenzt? nierenförmig?

Oberfläche? glatt? gespannt? gerunzelt? trocken? rauh? reibeisenartig? fettig? feucht? rissig? blutend? nässend? borkig? schuppig? kleienförmig abschilfernd? mit schmutzig grauen Schuppen bedeckt? Schuppen leicht entfernbar? Schuppen festhaftend? nach Entfernung der Schuppen blutend? abblätternd (exfoliierend)?

Gruppierung? örtlich beschränkt? disseminiert? universell? aggregiert, d. i. in Gruppen angeordnet? in Kreisen, Kreisbogen, konzentrischen Kreisen angeordnet? strichförmig angeordnet? dem Nervenverlauf folgend? Der Spaltungsrichtung der Haut folgend?

Konsistenz? weich? schlapp? sukkulent? ödematös? derb? hart? knorpelhart? elfenbeinhart? resistent? dem gegendrückenden Sondenknopf nachgebend?

Temperatur? heiss? kalt?

Sensibilität? hyperalgetisch? hypalgetisch? analgetisch? anästhetisch? hypästhetisch? hyperästhetisch? auf Druck schmerzhaft? auf Druck schmerzlos? abgeschwächtes Temperaturgefühl? gesteigertes Temperaturgefühl?

Umgebung und Basis? normal? hyperämisch? ödematös? infiltriert? schmerzhaft?

Sitz? nur an behaarten Stellen? nur an unbehaarten Stellen? — Streckseiten der Extremitäten? Beugeseiten der Extremitäten? — Palma manus? Planta pedis? — an Schleimhautübergängen? — zwischen Berührungsflächen?

Subjektive Empfindungen? Brennen? Schmerzen? Jucken? Kribbeln? Ameisenlaufen? zeitweilig vorhanden? zur Nacht stärker? ununterbrochen?

Verhältnis der Hautleiden zu inneren Krankheiten.

Die Haut ist nicht nur ein Futteral zum Schutze des Körpers und seiner Organe vor äusseren Schädlichkeiten, sondern kraft der ihr zukommenden physiologischen Funktionen selbst ein wichtiger, die normalen Vorgänge im Körper vielfach regulierender Teil desselben. Eine ausgedehntere Schädigung der Haut wird meistens nicht ohne Rückwirkung auf den Gesamtorganismus bleiben (Verbrennung!), andererseits wird aber auch die Haut bei allen Allgemeinerkrankungen und Organerkrankungen mit betroffen werden können. Vielfach ist die Ursache von Hautleiden in inneren Leiden zu suchen. Man muss daher stets auf Erkrankungen der gesamten Konstitution oder einzelner Organe bei der Ergründung der Ätiologie fahnden, wenn anders man die, wo irgend möglich, doch stets gebotene kausale Therapie üben will.

Hier seien kurz die Wege skizziert, auf denen die Haut bei inneren Leiden alteriert werden kann.

I. Innere Leiden können per continuitatem oder per contiguitatem auf die Haut sich fortsetzen. Beispiele: Wachsende Tumoren. — Fortpflanzung von Schleimhautkatarrhen etc. auf die äussere Haut, wo Haut und Schleimhaut ineinander übergehen. — Durchbrechende Abszesse. — Empyema necessitatis. — Reizung der Haut durch Exkrete (Balanitis bei Diabetes. — Intertrigo bei Diarrhöe) usw.

II. Innere Leiden können Hautanomalien bewirken auf dem Wege der Nervenbahnen:

1. Durch Reflex. Beispiele: Erytheme, Urticaria und ähnl. bei Verdauungsstörungen oder Reizung der Schleimhäute durch fremde Substanzen (Erdbeeren etc.).

2. Durch direkte Funktionsstörung der die Haut versorgenden Nerven sensibler, motorischer, sekretorischer, vasomotorischer, trophischer Natur. Beispiele: Hyperhidrosis, Anhidrosis, Decubitus acutus, Herpes zoster usw. bei organischen resp. funktionellen Erkrankungen des Nervensystems.

III. Innere Leiden können Hautanomalien bewirken auf dem Wege der Blutbahn:

1. Durch Erkrankung der Blutgefässe. Beispiel: Gangrän als Folge einer Atheromatose der Blutgefässe.

2. Durch mechanische Störung des Blutkreislaufs. Beispiele: Cyanose und Ödem, Rosacea bei Herzfehlern. — Stauungsdermatosen. — Caput Medusae bei Leberleiden usw.

3. Durch Änderung der Blutzusammensetzung. Beispiele: Seborrhöe bei Anämie. — Hauttumoren bei Leukämie. — Petechien bei Blutdissolution, Ödeme bei Hydrämie etc.

4. Durch Beimengung im Blute sonst gar nicht oder nur in minimaler Menge vorhandener Substanzen.

a) Mikroorganismen oder deren Stoffwechselprodukte. Beispiel: Roseola typhosa und zahlreiche Hautanomalien (Herpes simplex etc.) bei Infektionskrankheiten. — Tuberkulide. — Lichen trichophyticus.

b) Stoffwechselprodukte des Organismus. Beispiel: Harnsäureablagerung und Harnstoffablagerung auf der Haut. — Furunkel und Gangrän bei Diabetes. — Autointoxikationen bei Zersetzung in den Verdauungswegen.

c) Dem Körper per os, per anum, subkutan etc. zugeführte Stoffe, Gifte und Medikamente. Beispiele: Gangrän nach Ergotinvergiftung. — Arzneiexantheme (Jod, Brom, Chinin, Belladonna, Antipyrin, Arsen, Hydrargyrum etc.). — Heilserumexantheme.

d) Innere, endokrine Sekrete, in vermehrter Menge.

5. Fehlen von im Blute sonst vorhandenen Stoffen, vor allem von inneren, endokrinen Sekreten.

Allgemeine Therapie.

Die lokale Behandlung jedes Hautleidens muss eine methodische, dem jeweiligen Stadium angepasste sein. Eine einzige Medikation genügt selten allen im Verlaufe der Erkrankung an die Therapie herantretenden Indikationen. — Deshalb ist häufige Inspektion der Kranken nötig, ein Wechsel in den Medikationen oft nicht zu umgehen. — Von diesem Gesichtspunkte aus ist es selten angebracht, grosse Portionen eines Medikaments auf einmal zu verschreiben.

Die Ergründung der Ursache, die Berücksichtigung der Konstitution und der etwaigen abnormen Zustände innerer Organe ist durchaus nötig; denn die kausale Therapie ist die ideale.

In der Dermatotherapie wie in der Chirurgie ist die Fernhaltung äusserer Schädlichkeiten mikrobiärer, chemischer, physikalischer Natur von grösster Wichtigkeit.

Von ebenso grosser Bedeutung ist der Schutz gegen mechanische Noxen (Scheuern, Kratzen) und die Ruhestellung des kranken Organs. Deshalb ist, wo irgend angängig, die Behandlung mit festen Verbänden vorzuziehen.

Genau zu achten ist auf die Dosierung, da die Medikamente in verschiedenen Konzentrationen auch verschiedene, oft geradezu entgegengesetzte Wirkungen ausüben.

Die Bezeichnung schwache und starke Konzentration ist nur eine relative, da die Beschaffenheit der Haut als Faktor dabei in Frage kommt. Eine Konzentration, die für eine Haut mit normaler oder verdickter Epidermis eine schwache ist, kann für eine nässende, der Hornschicht beraubte Haut eine starke sein. Als weiteres Moment ist noch die Applikationsmethode zu berücksichtigen; wässerige Lösungen wirken schwächer als spirituöse; Salben schwächer als Pflaster, auf Leinwand gestrichene Pflaster schwächer als Guttaperchapflastermulle usw.

Eine grosse Rolle spielen auch die Idiosynkrasien, da die Reizbarkeit und Empfindlichkeit der Haut individuell sehr verschieden ist und nicht jede Haut auf jedes Medikament in gleicher Weise reagiert. Daher heisst es hier wie immer in der Therapie: Individualisieren, nicht schematisieren!

Applikationsmethoden.

Vorausgeschickt seien die üblichen Reinigungsmittel, von denen natürlich das einfachste das Wasser ist, wenn es auch

ohne Seife und mechanische Hilfsmittel recht wenig leistet. Sehr oft wird es überhaupt nicht vertragen (akutes Ekzem); durch Zusatz von Borsäure (1—3 %), Resorzin (1/4—1 %), Liq. Alum. acet. (1—4 %), Liq. plumb. acet. etc. macht man es der Haut zuträglicher. Im übrigen sei hier auf den Abschnitt „Hydrotherapie" verwiesen.

Ein sehr wichtiges Reinigungsmittel der Haut ist Benzin, das leicht anhaftenden Schmutz, Fett, Salben- und Pflasterreste entfernt, billig ist, nur ganz ausnahmsweise reizt, meist fast gar nicht schmerzt, selbst an entzündeter Haut, Wund- und Geschwürsflächen so gut wie immer anstandslos vertragen wird. Es ist jedenfalls in vielfacher Beziehung dem teuern und schmerzhaften Äther sulfuricus vorzuziehen, der als Reinigungsmittel meist entbehrlich ist. Als Ersatz brauchbar ist der leider sehr übelriechende Tetrachlorkohlenstoff (Benzinoform). Er wird gut vertragen.

Alkohol hat hauptsächlich wegen seiner desinfizierenden Wirkung grosse Bedeutung. Man beachte dabei, dass ein verdünnter, 50—70 %iger Alkohol besser desinfiziert als der rektifizierte. Alkoholumschläge werden therapeutisch bei entzündlichen Zuständen (Phlegmonen) benutzt.

Azeton ist in neuester Zeit an Stelle des Alkohols oder mit diesem kombiniert zur Hautreinigung empfohlen.

Chloroform ist nur ausnahmsweise zur Reinigung der Haut von Medikamenten, die nur in ihm löslich sind (Chrysarobin, Traumaticin) notwendig.

Wasserstoffsuperoxydlösung (Hydrogenium peroxydatum) ist als 3 % Lösung ein vorzügliches Reinigungsmittel für Wunden und besonders für Wundhöhlen. Das bei der Berührung mit lebendem Gewebe freiwerdende Sauerstoffgas entfernt bei dem Aufbrausen in statu nascendi Sekrete rein mechanisch ganz ausgezeichnet.

Öle und Fette.

Öle teilt man ein in fette, ätherische und empyrheumatische; erstere sind Glyzeride der Ölsäure und werden am meisten angewandt, stammen mit Ausnahme des Lebertrans alle aus dem Pflanzenreich. — Durch Sauerstoffaufnahme werden die Öle, an der Luft stehend, ranzig, indem Fettsäuren frei werden. Ranzige Öle reizen meist die Haut und sind deshalb von derselben fernzuhalten. — Durch Zusatz von Gummi, Eigelb, Seife, kohlensauren Alkalien werden die Öle in Wasser emulgierbar. — Trocknende Öle sind solche, die in dünner Schicht durch Sauerstoffaufnahme zu einer harzigen Masse eintrocknen; Leinöl ist ein solches.

Fette Öle werden zum Einfetten abnorm trockener Haut resp. Haare, als Zusatz zu Salben, als Träger von Medikamenten (Salizylsäure, Menthol etc.) und zur Erweichung von Borken und Krusten angewendet. Besonders zweckmässig sind dazu Ol. Sesami, Ol. olivarum optimum (nur frisch zu verwenden), Ol. amygd. dulc., Ol. Arachidis, Ol. Raparum — Ol. Lini, wegen Gehalts an freien Fettsäuren nicht so indifferent, ist oft brauchbar (Verbrennungen). — Ol. jecoris aselli, auch reich an freien Fettsäuren, bringt äusserlich angewendet vielfach Nutzen (Scrophuloderma papulosum, Intertrigo etc.). — Ol. Ricini, weil allein in Alkohol löslich, dient (1—5%) besonders als Zusatz zu spirituösen Lösungen (Haarwasser), ist aber auch sonst sehr brauchbar, da es fast stets von der Haut ausgezeichnet vertragen wird.

Den fetten Ölen reihe ich hier das Glyzerin an, obgleich es kein Fett ist. Unverdünnt wirkt es wegen seiner stark hygroskopischen Eigenschaften reizend. Verdünnt macht es die Haut geschmeidig, wird auch fast stets gut vertragen. Ein reines Präparat, frei von Ameisensäure, Buttersäure, Akrolein ist wichtig. Als Lösungsmittel mancher Heilmittel, als Fettersatz ist Glyzerin von grossem Werte. Auf das noch zu erwähnende Ung. Glycerini sei hingewiesen. — Die zahlreichen Ersatzmittel des Glyzerin sind bis auf wenige Ausnahmen (Perkaglyzerin) sehr minderwertig, oft direkt schädlich. —

Ätherische Öle verflüchtigen und zersetzen sich leicht; sie werden fast nur als Geruchskorrigentien gebraucht (Ol. Lavandulae, Ol. Rosarum, Ol. Menthe etc.). Man sei mit diesen Zusätzen sparsam; nicht jede Haut verträgt jedes dieser Öle.

Paraffinum liquidum ist ein brauchbarer Ölersatz, der den Vorzug grosser Haltbarkeit hat. Ein gutes Präparat muss ganz hell, farblos und geruchlos sein; seine Konsistenz soll keine sehr dünne sein. Da oft schlechte Paraffine zur Verwendung kommen, bedarf es grosser Vorsicht.

Hier seien eingeschaltet die Vasogene. Es sind Kohlenwasserstoffe (Vaseline), die durch Imprägnation mit Ozon eine ölartige Beschaffenheit bekommen. Sie sollen leicht resorbierbar sein, haben die Fähigkeit, viele Medikamente in Lösung zu erhalten, werden von der Haut meist gut vertragen. Jodvasogen (6%), Jodoformvasogen (1½%), Schwefelvasogen (3%), Teervasogen (10%), Ichthyolvasogen, Quecksilbervasogen sind in Gebrauch. Allerdings werden die Vorteile der Vasogene

vielfach übertrieben. — Eine salbenartige, viel Wasser aufnehmende fettartige Substanz stellt das Vasogenum spissum dar, welches aber an sich oft hautreizend wirkt.

Fette sind Verbindungen des Glyzerins mit Fettsäuren, die aber weniger aus Ölsäure, als aus Palmitin- und Stearinsäure bestehen. — Je mehr Ölsäuren in ihnen enthalten sind, desto weicher sind sie. — Nach Unna unterscheidet man nach der Konsistenz:

Butterartige Fette (Schmelzpunkt 30—40°): z. B. Butter, Adeps suillius, Lanolin, Adeps lanae, Ösypus.

Talgartige Fette (Schmelzpunkt 40—50°): z. B. Rindertalg, Hammeltalg.

Wachsartige Fette (Schmelzpunkt 50—60°): Wallrat (Spermacetum), Wachs (Cera alba et flava).

Die Fette finden gleich den Ölen Anwendung als Ersatz des fehlenden Hautfettes zum Schutze und zum Geschmeidigmachen der Haut, zum Erweichen von Borken und Krusten und als Konstituens für die vielgebrauchten

Salben.

Salben sind Heilmittel enthaltende Fette. Sie bilden aufgestrichen oder gar aufgebunden eine undurchlässige Hautdecke, die diese gegen Schädlichkeit schützt, aber andererseits keinen Sekreten, Transsudaten etc. nach aussen den Abfluss gestattet. Das muss stets beachtet werden.

Zur Salbenherstellung werden folgende Fette vornehmlich gebraucht:

Adeps suillus, Schweinefett, ist eine gute Salbengrundlage, wird aber leicht ranzig. Man verhütet das relativ am besten durch Zusatz von 4% Benzoë und verordnet stets: Adeps suillus benzoatus.

Lanolin (Liebreich), ist ein aus der Wolle gewonnenes Cholestearinfett. Es ist steril (Gottstein), wird nicht ranzig, nimmt viel Wasser auf und dringt leicht in die Haut; es soll (Liebreich) dem normalen Hautfett adäquat sein. Man unterscheidet ein Lanolin. anhydricum und Lanolinum. Ersteres ist fester, wasserfrei und kann, besonders wenn man es mit anderen Fetten mischt, viel Wasser aufnehmen; man verwendet es daher besonders zu Kühlsalben. Letzteres enthält ca. 20% Wasser.

Adeps lanae (N. W. K.) resp. Adeps lanae anhydricus ist auch ein reines Wollfett, welchem vielleicht noch in höherem Masse die Eigenschaften des Lanolins in gleicher Weise zukommen; es hat noch den Vorzug grösserer Billigkeit.

Ein besonders gereinigtes Präparat ist das Alapurin (N.W. K.).

Die Konsistenz aller wasserfreien Wollfette ist eine so feste, dass man sie oft zur Herstellung von Salben mit 20% Öl, Mitin oder Vaselin versetzen muss.

Mitin (S. Jessner) ist eine „physiologische Salbenbasis", die in ihrer Zusammensetzung den die Haut durchsetzenden Stoffen entspricht, d. h. reines Fett, emulgiertes Fett und viel serumartige, wässrige Flüssigkeit enthält. Es ist eine „überfettete Emulsion" und als solche der Haut weitmöglichst „adäquat".

Mitinum purum ist eine weisse, geschmeidige, haltbare, leicht verreibbare Salbenbasis, die leicht in die Haut eindringt, durch ihren starken Flüssigkeitsgehalt kühlt, ausgezeichnet vertragen wird, sich mit den meisten Heilmitteln tadellos mischt, auch noch ca. 30% wässrige Lösungen aufnimmt. Nur bei einigen Heilmitteln (Ichthyol, Resorzin, Chloralhydrat, Karbolsäure, Kampfer) muss man 20% Öl, Paraffin liquidum etc. zusetzen.

Mitinum cosmeticum (Mitincrême) ist noch wasserreicher, kühlt noch mehr, dringt noch leichter ein, ist ohne Zusatz eine ausgezeichnete Kühlsalbe, ersetzt Ung. leniens, Ung. emolliens etc.

Eine Reihe pharmazeutischer und kosmetischer Präparate seien hier noch genannt: Mitinum mercuriale (Mitinquecksilber), Mitinseife, Mitinpuder, Frost-Mitin und Licht-Mitin.

Ösypus ist rohes Wollfett, das früher zur Pastenbereitung verwendet wurde. Es wird trotz starken Fettsäuregehalts auffallend gut vertragen, gibt gute Pasten.

Hammeltalg benutzt Unna als Basis für die Salbenmulle.

Rindermark (Med. oss. bovis) ist Bestandteil vieler Pomaden.

Resorbin ist eine von Ledermann empfohlene, wasserhaltige Fettemulsion von Salbenkonsistenz, verreibt sich leicht, mischt sich mangelhaft, ist nicht sehr haltbar. Sehr eingeführt ist das 33⅓%ige Quecksilber-Resorbin.

Vaselin, eine butterartige Masse, chemisch eine Kohlenwasserstoffmischung, kein eigentliches Fett, ein Rückstand bei der Petroleumraffinerie, ist wohl das beliebteste Salbenkonstituens und als solches auch sehr brauchbar, wofern man ein gutes Präparat verwendet. Es gibt Vaselin. alb. und Vaselin. flav. Letzteres ist vorzuziehen, besonders das Vaselin. flav. american.

Fetron ist Vaselin, welches durch einen Zusatz einen höheren Schmelzpunkt erhalten hat. Sonst hat es keine besonderen Vorzüge. Reizt zuweilen.

Paraffinum solidum ist eine fette, talgartige Masse, die zu Salbengrundlagen Verwendung findet.

Unguentum Paraffini ist ein Gemisch von hartem und flüssigem Paraffin, das als Salbenbasis Verwendung findet; es wird relativ oft nicht vertragen, zumal vielfach sehr mangelhafte Paraffine zur Verwendung kommen, die entzündlich reizen oder eine sehr rauhe Haut hervorrufen, die ein schwärzliches Aussehen erhält, das schwer zu beseitigen ist.

Eucerin (Unna) ist eine Paraffinsalbe, der die aus dem Lanolin gewonnenen hygroskopischen Bestandteile des letzteren hinzugefügt sind. Dadurch wird es sehr wasseraufnahmefähig. Es kommt als Eucerinum anhydricum (wasserfrei) und Eucerin (stark wasserhaltig) in den Handel. Es hat sich als Salbenbasis gut eingeführt. Eucerin hat die Eigenschaften einer Kühlsalbe.

Lovan ist auch eine noch nicht genügend erprobte, aus Wollfett und Paraffin hergestellte Salbenbasis.

Unguentum Glycerini aus Tragacanth und Glyzerin ist ein salbenähnliches Gemisch, welches da, wo Fette nicht vertragen werden, als Salbenbasis verwendbar ist.

Kühlsalben (Unguentum refrigerans) sind stark wasserhaltige Salben, die beim Verreiben durch Verdunstung des Wassers der Haut Wärme entziehen und ein Gefühl der Kühle auslösen. Man stellt sie, wie erwähnt, her mit Lanolin oder Adeps lanae resp. Alapurin, dem man die doppelte Menge Vaselin oder Adeps benzoatus und die vierfache einer zweckentsprechenden Flüssigkeit zusetzt (R. S. 9. 41. 50. 88.). In ihrer Wirkung sind als Kühlsalben anzusehen die Crêmes, zu denen Cold-Cream (englisch), Ung. emolliens (Ph. Germ.), Ung. leniens (Ph. Austria), Lanolincrême etc. zählen (R. 36. 37. 38. 39. 40). Die Eigenschaft von Kühlsalben haben auch Mitin, besonders Mitinum cosmeticum (Mitincrême), und Eucerin.

Einen Ersatz für Salben stellen die

Salbenmulle (Unna)

dar, auf unappretierte Gaze einseitig oder beiderseitig ausgestrichene Fettsalben mit Hammeltalg oder Lanolin als Grundlage. Sie bedürfen, da sie selbst nicht kleben, eines befestigenden Verbandes. Sie sind als saubere, elegante und wirksame Applikationsweise oft am Platze; ihr Preis ist ein ziemlich hoher.

Zu empfehlen besonders Zink-, Zink-Ichthyol-, Zink-Tumenol-Salbenmull. — Fabrikant: Beiersdorf-Altona.

Pasten.

Die Salben sind sehr in den Hintergrund gedrängt durch die Pasten, welche durch Pulverzusatz konsistenter gemachte Salben darstellen. Sie erweichen nicht zwischen den Fingern, zerfliessen nicht leicht, schmieren nicht so ab, haften besser, indem sie antrocknen, sind porös, gestatten daher den Sekreten den Abfluss und üben einen gelinden, meist willkommenen Druck aus. Wo irgend möglich, d. h. wo die Haut nicht einer stärkeren Einfettung bedarf, wo keine Tiefenwirkung, keine Erweichung indiziert ist, wo Sekretabfluss und Eintrocknung nötig sind, sind die Pasten den Salben vorzuziehen. Spröde, sehr trockene Haut, ebenso wie starke Behaarung indiziert die letzteren. Grundformeln der Pasten sind die Lassarsche Zink-Amylum-Paste (R. 2. 4), Unnas Kieselgurpaste (R. 72), Leinölpaste (R. 88), schnell eintrocknende Kreidepaste (R. 178), Gelanthumpaste (R. 179).

Am bequemsten ist die Verwendung der fertig in den Handel kommenden Mitinpaste, die rein oder mit den entsprechenden Heilmitteln versetzt verordnet wird. Eine Pasta ist auch das mit Gleitpuder (s. d.) hergestellte und in den verschiedensten Zusammensetzungen fertig in den Handel kommende Mattan. — Man beschleunigt das Antrocknen der Pasten durch Überpudern.

Sehr wichtig ist es oft, besonders bei Gesichtsleiden, den Pasten ein hautfarbiges Aussehen zu geben. Dazu benutzt man Zusätze von 2—3% Ichthyol, 5—10% Thigenol, eventuell beides gemischt mit etwas 1% Eosin. Diese Mengen werden natürlich modifiziert durch die Färbung der beigemengten Heilmittel.

Salbenstifte und Pastenstifte (Unna).

Der Salbenstift, Stilus unguens, besteht aus Öl, Wachs, Harz, Seifenpulver und dem betreffenden Medikament, der Pastenstift, Stilus dilubilis, aus Stärke, Gummi, Zucker, Tragacanth und dem betreffenden Medikament. Ersterer findet bei trockenen, umschriebenen Dermatosen, letzterer auf nassen, geschwürigen Flächen Anwendung. Beides zierliche, aber entbehrliche Applikationsmethoden. Fabrikant: Beiersdorf-Altona.

Pflaster. Emplastra.

Ein gutes Pflaster muss: 1. unerwärmt fest kleben, 2. eine indifferente Basis haben, 3. mit den verschiedenen Medikamenten ohne Verlust der Klebefähigkeit mischbar sein, 4. nicht leicht verderben, 5. nicht teuer sein.

Als Basis der Pflastermassen diente früher fettsaures Blei (entsteht beim Erhitzen von Bleioxyd, Fett und Wasser unter Freiwerden von Glyzerin), vermischt mit Wachs, Harzen etc. (Emplastrum Lithargyri simplex). Jetzt wird wohl meistens Kautschuk als Grundlage benutzt.

Man verwendet jetzt nur die schon ausgestrichen in den Handel kommenden Präparate. Man muss unterscheiden die durchlässigen Pflaster, auf porösen Stoff gestrichen, und die undurchlässigen, auf wasserdichten Stoff gestrichen. Letztere entfalten eine energischere Tiefenwirkung, mazerieren aber leicht die Haut und sind deshalb nicht so indifferent. — Durchlässige Pflaster liefern in genügender Güte alle besseren Pflasterfabriken. Ich hebe die Arningschen Trikotpflaster (Beiersdorf-Altona) hervor. Undurchlässige Pflaster sind vor allem die Guttaperchapflastermulle (Guttaplaste) und die Paraplaste Unna's (Beiersdorf-Altona); letztgenanntes Präparat ist wegen seiner Haltbarkeit, der nicht so auffallenden Farbe besonders zu empfehlen. Als sehr nützlich seien hier besonders die Zink-, Salizylseifen-, Salizyl-, Hydrargyrum-, Hydrargyrum-Karbolpflaster genannt. — Bei allen akut entzündlichen Prozessen muss man mit Pflastern, besonders aber mit den undurchlässigen sehr vorsichtig sein.

Zur Fixation von Verbandstoffen dienen jetzt meistens gute Zinkpflaster, von denen das Leukoplast (Beiersdorf-Altona) am meisten eingeführt ist. Das von unbestrichenen Streifen durchsetzte Paralleloplast scheint, da es nicht so völlig die Luft abschliesst, sehr empfehlenswert. Es gibt aber auch eine Reihe von in andern Fabriken hergestellten deutschen und amerikanischen Präparaten (Bonnaplast etc.), die sich gut bewähren. Im Kriege versagten fast alle wegen Kautschukmangel, aber das ist schon wieder reguliert. Absolut reizlos ist überhaupt kein Pflaster, auch das Leukoplast nicht. Die Haut mancher, nicht zu spärlicher Patienten verträgt auch dieses nicht.

Leime und Firnisse

sind „häutchenbildende“, antrocknende Mittel. Obenan steht der Unnasche Zinkleim, eine feste Masse, die vor der Applikation

erst durch Einstellen des Gefässes in heisses Wasser verflüssigt werden muss. Man kann weichen und harten Leim herstellen; als besonders geeignet sei empfohlen R. 67. Aufgestrichen und überpudert trocknet er zu einem festhaftenden, weissen, geschmeidigen und doch komprimierenden Überzug an.

Linimentum exsiccans (Pick) besteht aus Tragacanth, Gummi und Wasser; es bedarf keiner Erwärmung, ist aber nicht sehr praktisch.

Sehr gute Präparate sind das Ung. Caseini (Unna), und das Gelanthum (Unna) aus Tragacanth und Gelatine. Beide trocknen, in die Haut eingerieben, zu einem kaum sichtbaren, trockenen Überzug an. Das Ung. Caseini ist besonders für die Teerpräparate ein gutes Exzipiens (R. 14), Gelanthum für Zink (R. 10). Leider sind beide Präparate nicht sehr haltbar.

Zu nennen sind hier noch: Traumaticin (eine Lösung von Guttapercha in Chloroform), Collodium elasticum, Photoxylin (5,0: Alkohol und Äther āā 50,0), Filmogen (Schiff), Epidermin (Kohn) aus Wachs, Wasser und Gummi resp. Ammoniak.

Mastix in Chloroform wird als Fixationsmittel für Verbände jetzt vielfach benutzt. Ein ähnliches Präparat ist Mastisol, das sich auch als Träger mancher Heilmittel eignet.

Eine Antrocknung der Heilmittel bewirken natürlich auch die Tinkturen, d. h. die Applikation in Spiritus, Äther, Chloroform, Benzol, Azeton und ähnlichen flüchtigen Substanzen gelöst oder suspendiert, und auch jede Schüttelmischung (siehe weiter unten!).

Seife. Sapones.

Seifen sind Verbindungen von Fettsäuren mit Alkalien, unter Freiwerden von Glyzerin entstanden durch Einwirkung von kaustischen Alkalien, Natron- oder Kalilauge, auf Fette. Durch Verbindung mit Natron entstehen harte, durch Verbindung mit Kali weiche Seifen. Sie sind löslich in Alkohol, Äther.

Gefüllte Seifen sind Seifen, die noch das Glyzerin, Überschuss an Alkalien oder gar künstliche Zusätze (Wasserglas) enthalten.

Kernseifen sind Seifen, die frei von Glyzerin, Alkalien und allen künstlichen Zusätzen sind.

Eine gute Seife muss eine Kernseife sein.

Zur Reinigung der Seifen wird am besten das Zentrifugieren nach Liebreich verwendet. Um die neutrale Beschaffenheit zu

sichern, hat Unna das Prinzip der Überfettung eingeführt, d. h. den Zusatz von Fetten nach Sättigung der Fettsäuren. Auch die Überfettung sichert nicht absolut die neutrale Reaktion.

Nach der Konsistenz unterscheidet man harte (Natronseifen), weiche (Kaliseifen), flüssige und pulverförmige Seifen.

Nach der Reaktion unterscheidet man neutrale, alkalische und überfettete Seifen.

Seifen lösen die Hautfette, lockern den Zusammenhang der Epidermis, erweichen das Horngewebe, durchdringen sehr leicht die Haut. Die zerstörende Wirkung auf das Horngewebe ist um so grösser, je mehr freies Alkali die Seife enthält. Sehr alkalische Seifen, wie übertriebene Anwendung von Seifen führen zur Entfettung, Reizung, Entzündung der Haut, wirken „ekzematofor“ und „keratolytisch“.

Seifen finden Anwendung zur Reinigung der Haut von anhaftendem Schmutz, Borken, zur Entfernung der Hornschicht und als Träger von Medikamenten (medikamentöse Seifen).

Eine Abstufung der Seifenwirkung ist durch verschiedene Applikationsart zu erzielen: am schwächsten wirkt einfaches Waschen, stärker Einschäumen und den Schaum antrocknen lassen (eventuell Überdecken mit Guttaperchapapier), am stärksten dickes Auftragen und Liegenlassen, wobei es bei Applikation stark alkalischer Seifen (Sapo kalinus), sogar zu vollständiger Zerstörung der Haut kommen kann.

Vorteile der medikamentösen Seifen sind: Die Applikation ist eine saubere; sie schmieren nicht wie die Fette, dringen tief ein, wirken energisch, sind billig.

Nachteile der medikamentösen Seifen sind: Sie reizen leicht (bei akut entzündlichen Prozessen sind sie daher fast immer kontraindiziert); die Dosierung ist eine unsichere, von der Fabrikation und der Willkür des Patienten abhängige; sie sind nicht mit allen Medikamenten mischbar.

Als Unterstützungsmittel sind die Seifen bei zahlreichen Kuren sehr wichtig, zur alleinigen Behandlung reichen sie selten aus.

Die Verwendung von „Seifensalben“ statt Fettsalben unter Benutzung einer weichen, überfetteten Seife als Grundmasse hat wegen der ihnen anhaftenden Übelstände wenig Verbreitung gefunden. Jedoch ist der Zusatz von 5—20 % Sapo kalinus zu einer Fettsalbe oder Paste oft von grossem Nutzen, steigert die Wirkung in sehr hohem Masse.

Präparate: Harte Seifen: Überfettete Seifen nach Unna (Beiersdorf). Am bekanntesten die Niveaseife.

Albumosenseifen (Mielck, Schwanenapotheke in Hamburg).

Überfettete Seifen nach Eichhoff (Mülhens-Köln a. Rh.).

Zentrifugierte Seifen nach Liebreich (Heine-Charlottenburg).

Mitinseife (Krewel & Co., Köln a. Rh.), mit Mitin überfettet, sehr milde, besonders geeignet zu kosmetischen Zwecken.

Sapo medicatus ist eine offizinelle harte Natronseife. Sie wird pulverisiert oft Salben zugesetzt.

Glyzerinseifen enthalten 25—40% Glyzerin.

Weiche Seifen: Sapo viridis (Sapo kalinus) ist eine stark alkalische Seife, sehr zweckmässig zur Entfernung der oberen Epidermisschichten (als Keratolyticum), pur oder als Zusatz zu reizenden Salben (Ung. Wilkins. — Ung. Napht. compos. etc.) benutzt.

Sapo unguinosus (Beiersdorf-Altona), stark überfettet, nicht sehr haltbar.

Mollin, stark überfettet, nicht sehr haltbar.

Glycerin. saponatum nach H. Hebra (Girtlers Apotheke, Wien, Freiung), eine Kokoskernseife mit 80—92% Glyzerin, fest oder von Salbenkonsistenz, kann nach Bedarf als Seife benutzt oder salbenartig aufgetragen werden.

Weiche Seifen nach Buzzi (Keysser-Hannover).

Flüssige Seifen sind zu Waschungen viel im Gebrauch. Sehr eingeführt ist eine flüssige, transparente Glyzerinseife, aus Ölsäure und Kalilauge hergestellt. — Am empfehlenswertesten sind aber spirituöse Seifenlösungen, Spiritus saponatus und vor allem Spiritus saponatokalinus, bestehend aus zwei Teilen Kaliseife und einem Teil Spiritus. Viele in Spiritus lösliche Medikamente (keine Säuren) können ihm beigemengt werden.

Von medikamentösen Seifen sind besonders im Gebrauch: Schwefelseife, Schwefel-Marmorseife, Schwefelsandseife; Teerseife (fest und flüssig; Pixavon.); Schwefel-Teerseife; Ichthyolseife; Sublimatseife (unsicheres Präparat); Quecksilberseife (weich in Kugeln, Sapo mercurialis in globulis à 1,0—3,0); Afridolseife; Creolinseife; Resorzinseife; Resorzin-Schwefelseife; Keraminseife; Nicotianaseife.

Mechanisch wirken: Bimsteinseife, Marmorseife, Sandseife.

Puder

werden zum Schutze der Haut gegen die Luft, zum Aufsaugen von Sekreten, als austrocknende Mittel viel in der Dermatotherapie gebraucht. Besonders geeignet sind folgende Pulver: Weizenstärke (Amyl. tritic.), Reismehl (Amyl. oryz.), Talc. venet. s. praeparatum (kieselsaure Magnesia), Lykopodium (Bärlappsamen), Magnesia carbonica (am besten aufsaugend), Zinkoxyd, Terra silicea (Kieselgur). Im allgemeinen sind die unzersetzlichen und nicht quellenden, mineralischen Puder (Talkum, Zinkoxyd, Magnesia carbonica), am besten gemischt, vorzuziehen.

Zum Parfümieren dient Pulv. Irid. flor. oder Mixtura oleosobalsamica. — Eine Hautfarbe erhalten die Puder durch Zusatz von Bolusrubra (R. 73), durch Färben mit alkoholischer Eosinlösung, ätherischer Ichthyollösung und indifferenten Farbstoffen. — Weiteres über kosmetische Puder unter „Kosmetik".

Gleitpuder werden hauptsächlich unter Benutzung von Lykopodium, wachsumhülltem Stärkepuder etc. hergestellt; sie bilden die Basis des Matta'n.

Man appliziert Puder aus einer Streubüchse, mit Wattebausch, oder man füllt damit aus alter schütterer Leinwand gefertigte Säckchen, welche dann kreuzweise durchsteppt werden. Diese Pudersäckchen sind besonders zur Anwendung in der Achselhöhle und für akut entzündliche Prozesse sehr zu empfehlen.

Durch Mischung von Pulvern, Wasser resp. Spiritus und Glyzerin erhält man die

Schüttelmischungen.

Dieselben sind oft sehr zweckmässig; man trägt die umgeschüttelte Pulversuspension auf die Haut auf, lässt die Flüssigkeit verdunsten; das trockene Pulver bleibt als feiner Überzug auf der Haut zurück. Zinkoxyd, Talkum und Calcar. carbonica (Schlemmkreide) sind besonders für die Herstellung von Schüttelmischungen geeignet. Man kann ihnen sehr viele Medikamente beimengen. Auch die gebräuchlichen Schminkwässer sind solche Schüttelmischungen (R. 51. 52. 147—150).

Die Pulversuspensionen (Schüttelmischungen) haben mit Recht in zahlreichen, besonders in akuten Fällen die Salben verdrängt. Sie wirken ruhigstellend, vermindern die entzündlichen Erscheinungen, stillen Brennen und Jucken und bilden eine sehr

einfache, saubere, bequeme Applikation von Heilmitteln. Mehr wie 30 % Pulver der Flüssigkeit zuzusetzen ist selten ratsam.

Dermatotherapeutische Heilmittel.
(Pharmacopoea dermatologica.)

Einige Definitionen seien vorausgeschickt:

Keratolytica sind Mittel, welche die Hornschicht erweichen, ohne tiefer zu ätzen. Beispiele: Salizylsäure, Seife, Dunstverbände.

Keratoplastica (Überhornungs-Mittel) fördern die Epidermisierung, insbesondere die Bildung der Hornzellen. Beispiele: Puder, Liq. Alum. acetici, Wismut, Tannin, Zinc. sulf., Amidoazotoluol (Scharlachrot) etc.

Granulationsbefördernde (überhäutende) Mittel (Corioplastica) regen den Ersatz des zugrunde gegangenen Coriums, die Narbenbildung an. Beispiele: Jodoform, Europhen etc.

Antiparasitaria sind Medikamente, welche parasitäre Leiden der Haut heilen. Dieselben sind nicht immer „Parasiticida", indem sie die Parasiten abtöten, gewissermassen eine spezifische Wirkung entfalten. Im Gegenteil. Die meisten wirken nur als „Parasitifuga", indem sie die Hautschicht entfernen, in welcher die Parasiten sitzen. Wo diese in der Epidermis sich eingenistet haben, genügen ja die Keratolytica. Bei tieferem Sitze müssen tiefgreifendere, entzündungserregende Heilmittel angewendet werden. Man benennt als „Parasiticida": Chrysarobin, Pyrogallussäure, Salizylsäure, Resorzin in starker Konzentration (10—50 %), Naphthol, Sublimat etc. Ein Rückschluss aus der positiven Wirkung dieser Heilmittelgruppe auf parasitäre Entstehung des Leidens ist nicht gestattet. —

Antiseborrhoica vermindern die Sekretion der Talgdrüsen. Den Stamm bilden die Schwefelmittel.

Acidum arsenicosum ist das bei Hautleiden am häufigsten intern gegebene Präparat; bei Ekzem, Psoriasis vulgaris, Lichen ruber entfaltet es oft gute Wirkung, aber stets erst nach Gebrauch von mindestens einem Monat. Man gibt intern am besten Pillen (0,003—0,01!) pro dosi, allmählich steigernd (R. 1). Auch Elarson (s. d.) ist brauchbar. Weniger zu empfehlen ist die Sol. arsen. Fowleri (R. 42). Sehr brauchbar sind die Arsenwässer (Roncegno, Levico, Val Sinestra, Dürkheimer Maxquelle). Alle Arsenpräparate gibt man bei vollem Magen unmittelbar nach dem Essen, die flüssigen stark verdünnt. — Viel wirksamer ist die intra-

muskuläre Applikation. Dazu am geeignetsten ist die 1% Lösung von Natr. arsenicosum mit Zusatz von ½% Karbolsäure. Man gibt intramuskulär ad nates ¼—1 Spritze täglich in schneller Steigerung. Das in Ampullen in den Handel kommende Solarson ist auch brauchbar, scheint aber schwächer zu wirken. Die Kakodylpräparate sind für Hautzwecke alle zu schwach. Geeignet ist auch Atoxyl (s. d.). — Als Nebenwirkungen des Arsengebrauches sind zu beachten: Dyspepsie, Durchfälle, Lähmungen (Extensoren), die nicht seltene Melanosis der Haut, Herpes zoster, Hyperkeratosen in Palma und Planta.

Acidum aceticum, Essigsäure, ist als Salbenzusatz, besonders aber verdünnt als Acetum, Essig, oft nützlich.

Acid. boricum, Borsäure, wird als 1—3% Lösung und 10% Salbe und Paste besonders bei impetiginösen Prozessen viel verwendet. Rein, fein pulverisiert, ist sie bei Hyperhidrosis (Balanitis) von grossem Nutzen.

Acid. carbolicum, Karbolsäure, wird als Juckstillmittel und entzündungswidriges Mittel (Ohrfurunkel) in wässeriger Lösung (5%), Karbolglyzerin (10%), Salbe (5%) oder Spiritus (1%) verwendet. Rein wird es in der Geschwürsbehandlung (Ulcus molle, Pyocyaneusinfektion), bei Trichophytie und bei Chloasmen als Ätzmittel gebraucht.

Acidum citricum, Zitronensäure, ist bei Pruritus, Seborrhoe, 10%, verwendbar. Auch in Gestalt einer durchschnittenen Zitrone.

Acid. hydrochloricum crudum, rohe Salzsäure, benutzt man zur Ätzung beim Lupus vulgaris.

Acid. lacticum, Milchsäure, setzt man keratolytischen Heilmitteln zu, so bei Warzen. Auch bei Tuberkulose, Leukoplakie ist es empfohlen.

Acid. nitricum purum, reine Salpetersäure, wird verdünnt bei Frostbeulen verordnet.

Acid. nitr. crudum, rauchende Salpetersäure, dient zur Ätzung von Warzen, gibt aber Narben.

Acid. pyrogallicum, Pyrogallussäure, hat bei Psoriasis und Ekzema psoriasiforme (seborrhoicum) als $1/10$—10% Salbe (mit Vaselin) gute Erfolge. Eine 10% Salbe zerstört elektiv das lupöse Gewebe. Die Anwendung ist hier recht schmerzhaft. — Sie führt leicht zu Follikulitiden und wirkt bei ausgedehnter Anwendung auf der Haut leicht toxisch (dunkle Verfärbung des Harns). — Zusätze von Zinkoxyd zur Salbe sind zu vermeiden. Als Prophy-

lacticum der toxischen Wirkung ist der interne Gebrauch starker Säuren (Schwefelsäure) empfohlen.

Acid. picrinicum, Pikrinsäure, wird bei Verbrennungen verwendet.

Acid. salicylicum, Salizylsäure, wirkt in starker Konzentration als Salbe (10—30 %), Kollodium (10—20 %) oder Pflaster (besonders auch als Salizylseifenpflaster) stark keratolytisch, verwandelt die Hornschicht in eine weisse, weiche, sich ohne Verletzung der tieferen Schichten abhebende Masse. Callus, Clavus und ähnliche geben die wichtigsten Indikationen. In ganz schwacher Konzentration (1/4—2 %) fördert die Salizylsäure ein wenig die Hornbildung. — Spirituöse Lösungen (1—5 %) sollen juckstillend und antiparasitär wirken.

Acid. tartaricum dient 5—10 % als Zusatz zu antiseborrhoischen Salben und Haarwässern.

Acid. tannicum als 1—5 % Lösung oder 5—10 % Salbe ist bei Hautentzündungen nützlich.

Acid. trichloraceticum, Trichloressigsäure, ist ein oberflächliches Ätzmittel bei Warzen etc.

Adeps Lanae siehe unter Salben!

Adrenalin, als 1 ‰ Lösung im Handel, wie alle anderen Nebennierenextrakte, setzt man zur Lokalanästhesie der Schleichschen Lösung und ähnlichen zu. — Als 1 % Salbe anämisiert es vorübergehend die Haut.

Äthylchlorid macht, auf die Haut gesprüht, diese gefrieren; dient zur Lokalanästhesie etc. — Auch leichte Narkose kann man mit ihm erzielen.

Afridol, eine Quecksilberverbindung, kommt als Seife zu antiseptischen Zwecken in den Handel.

Airol, Jod-Wismut-Verbindung, ein schwarz-braunes Pulver; granulationsbeförderndes Mittel.

Alapurin siehe unter Salben!

Alumen aceticum, essigsaure Tonerde, als 8 % Liq. Alum. acet. (Liq. Burowii) erhältlich, wird 1—2 % als entzündungswidriges, adstringierendes, desinfizierendes Mittel mit allerbestem Erfolge verwendet.

Alumnol, ein in Wasser, Alkohol, Glyzerin lösliches weisses Pulver, soll adstringierend wirken und Tiefenwirkung entfalten.

Alsol, am besten als 50 % Liquor Alsoli, eine Lösung von Alumen-acetico-tartaricum mit Essigsäurezusatz, soll als 1/2 % Lösung das Alumen aceticum ersetzen.

Alypin, ist ein Cocainersatzmittel, sehr wenig giftig, gut anästhesierend. — Das Alypin nitr. kann auch Lösungen von Arg. nitr. oder Quecksilbersalzen, ohne Fällungen zu bewirken, zugefügt werden. Es wird 1 % angewendet.

Albinpulver, aus Borsäure, Talkum, Zinksuperoxyd und Kieselsäure bestehend, ist als Antiekzematosum empfohlen.

Amidoazotoluol (Schering) ist chemisch identisch mit Scharlachrot, hat aber Orangefarbe. Es wird als 2 % Salbe oder Pulvermischung (1 : 10 Borsäure) zur Erzeugung einer Hornschicht (Keratoplasticum) mit Erfolg verwendet. Idiosynkrasien kommen vor.

Amyloform, aus Amylum und Formalin, granulationsbeförderndes und überhornendes weisses Pulver.

Anästhesin, anästhesierendes Pulver, wird 1—10 % Salben zugefügt, reizt aber nicht selten.

Anthrarobin, Ersatzmittel des Chrysarobin, wird als Tinktur verwendet (R. 173).

Anthrasol, ein flüssiges, farbloses Teerpräparat von milder Wirkung. Als 2—10 % Salbe resp. Paste oder in absolutem Alkohol gelöst (1—30 %) zu verordnen.

Aolan (Beiersdorf), ein entgiftetes Milcheiweiss, ist zu parenteralen Injektionen empfohlen.

Aq. plumbi, Bleiwasser, ist bei akuten, entzündlichen Prozessen zu Umschlägen und zu Schüttelmischungen sehr geeignet.

Argentum nitricum, Höllenstein, 2—10 %, ist zur Anregung der Überhäutung und Überhornung nützlich. Man pinselt mit einer 2—10 % (ev. alkoholischen) Lösung bei nässendem Ekzem, Intertrigo, Wunden aller Art. Viel verwendet wird zur Geschwürsbehandlung auch eine 1 % Salbe mit Zusatz von 10 % Balsamum Peruvianum.

In Verbindung mit Formaldehyd enthaltenden Präparaten, besonders Tannoform, erzielen Höllensteinlösungen und Höllensteinsalben besonders gute Erfolge bei nässenden und wunden Flächen (R. 174. 175).

Aristol, Dimethyljodid, granulationsbeförderndes Pulver; bei Verbrennung besonders empfohlen.

Asurol, ein zur Luesbehandlung verwendetes, lösliches Quecksilberpräparat.

Atoxyl ist eine Arsenverbindung, die als subkutane Injektion besonders bei Psoriasis, Lichen ruber von Nutzen ist. Man gibt von einer 5 % Lösung 1/4—1 Spritze, allmählich steigernd, täglich

oder entsprechend grössere Dosen zweimal wöchentlich. Maximaldosis für die Kur sind 2 Gramm. Die Atoxylamaurose braucht man bei diesen Dosen nicht zu fürchten. Vorherige ophthalmoskopische Untersuchung notwendig.

Aurum-Kalium cyanatum ist ein von Bruck empfohlenes Lupusmittel; man gibt 5 mg intravenös. Es hat sich nicht bewährt.

Azodolen ist ein Präparat des Amidoazotoluol, ein Ersatz des Scharlachrots, von dem es sich durch seine hellgelbe Farbe vorteilhaft unterscheidet. Als 2 % Salbe und 5 % Puder wird es als Keratoplasticum verwendet.

Balsamum Peruvianum spielt als Krätzmittel eine grosse Rolle. Ferner ist er bei eitrigen Prozessen, Ulzerationen, Wundhöhlen, Risswunden sehr nützlich. Er löst sich 10 % in absolutem Alkohol. Man kann ihn auch in einer Mischung mit Glyzerin (10 %), Salbe etc. verwenden.

Bismutum subnitricum ist ein überhornendes Mittel, bei Ekzem, Intertrigo und besonders bei Verbrennungen viel gebraucht. Es ist ein Hauptbestandteil der Brandbinde (Bardella). Als 10 % Salbe und Pulvermischung zu verwenden. Bei Anwendung auf ausgedehnten Hautbezirken kann es toxisch wirken. — Kosmetischen Salben wird es oft, hauptsächlich zur Weissfärbung, zugesetzt.

Bismutum subgallicum ist chemisch identisch mit Dermatol (s. d.).

Bolus alba et rubra werden zu Pudern und Pasten gebraucht, letzterer besonders zur Rotfärbung. Auch sterilisiert zur Wundbehandlung ist er empfohlen.

Borax, Natrium biboracicum, wird hauptsächlich als Zusatz zu Waschwässern gebraucht, besonders bei Verwendung sehr harten, kalkreichen Wassers.

Bromocoll ist als Juckmittel warm empfohlen. Man gibt es als 10—20 % Salbe oder als Bromocollum solubile in Gestalt von 10 % Schüttelmischungen. — Nicht immer reizlos.

Cadogel, ein mildes Teerpräparat.

Calcaria carbonica, Creta alba, Kreide, von Unna zu Kreidepasten empfohlen. Gute Schlemmkreide gibt feine Suspensionen.

Calomelol ist kolloidales Calomel, welches zu Inunktionen benutzt wird.

Camphora trita stillt als 10 % Salbe das Jucken, wirkt auch wohltätig bei leichten Erfrierungen und antiseborrhoisch (Spiritus

camphoratus). Vinum camphoratum ist bei nekrotischen Geschwüren (Decubitus) von gutem Nutzen.

Captol, ein Kondensationsprodukt des Chloral mit Tannin ist als Antiseborrhoicum von Eichhoff in 1 % spirituöser Lösung bei Seborrhoea capillitii empfohlen.

Carboneol ist ein aus Steinkohlenteer gewonnenes Präparat.

Cerolin siehe Hefe!

Chloral. hydrat. wird als Juckstillmittel (10 % Salbe) und als Antiseborrhoicum gebraucht.

Chromoform ist ein Kondensationsprodukt von Chromsäure und Formalin. Ein Pulver gegen Hyperhidrosis pedum.

Chrysarobin ist ein sehr viel und mit vorzüglichem Erfolge bei parasitären Hautleiden, Alopecia areata, Psoriasis, hartnäckigen Ekzemen verwendetes Präparat, bei dessen Anwendung aber eine gewisse Vorsicht Platz greifen muss. Abgesehen davon, dass Chrysarobin in der Wäsche fast unauslöschbare Flecken macht, kann es sehr böse Nebenwirkungen entfalten. Erstens vermag es eine lebhafte Dermatitis mit heftigen Entzündungserscheinungen in der Umgebung der behandelten Krankheitsherde hervorzurufen, die, wenn ausgedehnte Hautstellen damit eingerieben waren, nicht nur starke örtliche Beschwerden, sondern auch Störungen des Allgemeinbefindens verursachen. Deshalb gilt es als Regel, das Chrysarobin auszusetzen, sobald die Umgebung der eingeriebenen Haut rot und schmerzhaft wird. Dann ist meist auch das Maximum des Heileffekts erzielt. Zweitens stellen sich nach Chrysarobin wie nach Teer zuweilen Follikulitiden ein. Drittens sieht man bei Chrysarobinapplikation auch die nicht eingeriebene Haut durch das verdunstende Chrysarobin sich dunkel färben, so dass beispielsweise das Gesicht nach Einreiben des Kopfes mit der Zeit ein mulattenhaftes Aussehen bekommen kann; erst längere Zeit nach dem Aussetzen des Chrysarobin wird der Teint wieder normal. Viertens — und das ist die schwerste Komplikation — ruft das Chrysarobin zuweilen eine lebhafte akute Conjunctivitis hervor, die sehr unangenehme Erscheinungen macht. Man muss deshalb vom Auge jede Spur Chrysarobin fernhalten, im Gesicht womöglich auf die Chrysarobinanwendung verzichten. Überhaupt verlangt jede Chrysarobinbehandlung sorgsame ärztliche Kontrolle. — Man verordnet das Chrysarobin als 0,1—20 % Salbe, Paste, Lösung in Chloroform oder Traumaticin, als Salbenstift, Pflaster etc.

Cignolin ist ein brauchbares Ersatzpräparat des Chrysarobin von sehr energischer Wirkung. Es wird $^1/_2$—5 % als Salbe oder Benzollösung appliziert. Die Reizwirkung tritt schnell ein.

Cocain. muriaticum wird zur lokalen Anästhesie von Wundflächen (2—5 %), zur Schleichschen Infiltrationsanästhesie (0,1 bis 1 %) und als Juckstillmittel benutzt. In letzterer Eigenschaft soll das Cocainum basicum vorzuziehen sein. Es ist sehr giftig, meist durch Alypin, Novocain etc. zu ersetzen.

Collargol ist kolloidales Silber, welches als Antipyämicum, als Antigonorrhoicum und zu Blasenspülungen sehr empfohlen ist. Man verordnet Salben (Unguentum Credé), Lösungen (1 %); letztere auch intravenös und per anum.

Cortex Quercus, Eichenrinde, ist als 1—20 % Abkochung durch seinen Gerbsäuregehalt als Adstringens zu Umschlägen und Verbänden oft von Nutzen.

Creolin (Pearson), ein sehr gutes, wenig giftiges Antisepticum, ist als 1—2 % Lösung brauchbar; auch zu Bädern.

Crurin, ein rotes Pulver, wird, mit gleichen Teilen Amylum versetzt, zur Behandlung des Ulcus cruris empfohlen.

Cykloform ist ein unlösliches, gelbes Pulver, welches als Lokalanästheticum (5—10 % Salbe oder Pulverzusatz) mit Erfolg verwendet wird und dem Anästhesin überlegen ist. Nebenwirkungen augenscheinlich sehr selten, jedoch scheint eine nekrotisierende Wirkung vorzukommen.

Dermatol, Bismutum subgallicum, geruchloses, gelbes, unlösliches Pulver; wirkt sekretvermindernd, überhornend.

Eigon-Natrium, Jodeiweissverbindung, wird als Eigonpulver zur Anregung der Granulationsbildung verwendet.

Elarson ist ein für inneren Gebrauch geeignetes Arsenpräparat. Man nimmt 3mal täglich je eine Tablette nach dem Essen.

Embarin ist eine lösliche Quecksilberverbindung, zur Luesbehandlung empfohlen.

Empyroform, Teer-Formalinverbindung, graues, geruchloses, unlösliches Pulver, ist ein brauchbares Teerpräparat, zuweilen reizend. Man gibt 5 % Salbe oder Paste.

Epicarin, ein wenig giftiges Naphtholderivat, hat als 5—10 % Salbe oder 1—10 % Lösung in Alkohol resp. in Alkohol und Äther āā ein grosses Anwendungsgebiet bei Follikulitiden, Impetigo, Furunkeln, Trichophytie, Seborrhoe, Prurigo, Skabies etc. In starker Konzentration macht es die Haut trocken, spröde, rauh, schuppig.

Eucain B., ein gutes Ersatzmittel für Cocain.

Eucerin siehe unter Salben.

Eudermol, salizylsaures Nikotin, sehr giftig, juckstillend: 0,1—0,25% als Salbe bei Skabies verwendbar.

Eugallol, ein Pyrogallussäure-Derivat, dickliche Flüssigkeit. Wird bei Psoriasis mit gleichen Teilen Azeton verordnet. Nachträgliches Aufpudern von Zinkoxyd steigert durch Reduktion die Wirkung; die bepinselten Stellen werden schwarz.

Euguform, juckstillendes Pulver; als 10% Salbe oder Paste.

Europhen, Isobutylkresoljodid, granulationsbeförderndes, gelbes, sehr leichtes Pulver, guter Ersatz für Jodoform, besonders bei Ulcus molle.

Euresol pro capillis ist ein brauchbarer Ersatz für Resorzin-Kopfwässern. Man gibt es 2½—5%.

Fibrolysin ist ein Thiosinaminpräparat, das intramuskulär, zweimal wöchentlich, injiziert wird, wo es gilt, innere oder äussere Narben zu erweichen. Es kommt in Ampullen in den Handel.

Formalin ist Antisepticum, Antihidroticum und Antiseborrhoicum. Es wird als 1% Salbe, 1—10% Spiritus oder flüssige Seife verordnet.

Furunculin s. Hefe!

Gallanol, Anilid der Gallussäure; als Pulver (1:4) oder Salbe (1 : 30) bei Psoriasis empfohlen.

Glutol, Formalingelatine, Pulver, zur Wundbehandlung von Schleich angegeben.

Granugenol ist ein als Mittel zur Anregung von Granulationsbildung empfohlenes Öl.

Hefe, speziell Bierhefe, ist bei Furunculosis, vielleicht nicht mit Recht, ein sehr beliebtes inneres Medikament. Präparate stellen dar: Cerolinpillen, Levuretin, Levurinose, Furunculin, Xerase etc. — Auch Hefeseifen werden bei Furunkel, Akne verwendet.

Hydrargyrol (Mercuriol), kolloidales Quecksilber, zur Herstellung von Quecksilbersalben empfohlen.

Hydrargyrum, Quecksilber, wird hauptsächlich als Salbe (Ung. cinereum), Pflaster, Seife verwendet. Besonders zu empfehlen sind das schnell in die Haut eindringende Mitinum mercuriale (33⅓%) und Resorbinquecksilber (33⅓%). Ol. Hydrargyri ist ein zu intramuskulären Injektionen verwendetes Präparat (s. auch Mercinol!) — Genaue Besprechung des Hydrargyrum und seiner zahlreichen Präparate erfolgt bei der Luesbehandlung.

Hydrargyrum bichloratum corrosivum s. Sublimat.

Hydrargyrum oxydatum flavum ist besonders als Augensalbe (Blepharitis) 1% sehr beliebt.

Hydrargyrum sulfuratum rubrum, Zinnober, wird als Wundsalbe (10%) und auch bei Gewerbeekzemen viel gebraucht.

Hydrargyrum praecipitatum album ist als 1—10% Salbe bei syphilitischen und nicht syphilitischen Affektionen (Ekzem; Seborrhoe; Psoriasis; Blepharitis; Balanitis) ein hervorragendes Heilmittel. Gegen übermässige Pigmentbildung (Chloasmen, Epheliden) sind mit entschiedenem Erfolg 25—50% Salben anzuwenden.

Hydrogenium peroxydatum, Wasserstoffsuperoxyd, s. unter „Reinigungsmittel". Ausserdem wird es als Haarfärbemittel benutzt.

Ichthargan, Ichthyol-Silber-Präparat, wird als 10% Salbe zur Geschwürsbehandlung empfohlen. Als Pflaster bei chronischen Ekzemen (Handekzeme der Ärzte, Impetigo). Gutes Antigonorrhoicum.

Ichthoform, tiefbraunes unlösliches Pulver, ein Ichthyol-Formalin-Präparat, ist bei Ulzerationen pur oder verdünnt als Pulver, Salbe oder Paste mit Nutzen verwendbar.

Ichthyol ist ein aus fischhaltigen Gesteinen gewonnenes Schwefelpräparat. Dickbraune, in Wasser, Spiritus, Äther leicht lösliche, nach Petroleum riechende Masse. Intern gibt man 1,0—3,0 pro die in Pillen, Kapseln oder als Lösung (stark verdünnt) nach dem Essen bei Seborrhoe, Akne, Anämie etc.; es wirkt auf Verdauung und Gesamtbefinden oft sehr günstig ein. — Äusserlich verwendet man ½—5% Salben und Pasten bei Ekzem, Seborrhoe, Akne, Rosacea. Frostbeulen, Furunkel, Erysipel, tiefliegende Entzündungen etc. erfordern stärkere Konzentrationen. Hier sind Ichthyol-Äther (2 : 1) und Ichthyol-Kollodium, Ichthyol-Glyzerin (20%), Ichthyolum purum, Ichthyolpflaster am Platze. — Bekannt ist der Zink-Ichthyol-Salbenmull. — Hautreizungen kommen nach konzentrierten Salben vor.

Jodoform, gelbes, stark riechendes, in Äther lösliches Pulver, ist ein vorzügliches, granulationsbeförderndes Mittel und Antituberculosum. Sehr wirksam auch bei Ulcus molle und syphilitischen Ulzerationen. — Jodoform-Idiosynkrasie ist häufig, daher Vorsicht!

Jodoformogen, Jodoformeiweiss, gelbes, unlösliches, fast geruchloses Pulver; als Ersatzmittel des Jodoform sehr brauchbar.

Jodol, schwarzbraunes Pulver, nicht ganz vollwertiges Ersatzmittel des Jodoform.

Jothion ist ein leicht in die Haut eindringendes Jod-Präparat; es wird als 5—10% Salbe, alkoholische, wässrige oder ölige Lösung gebraucht.

Kali carbonicum, Pottasche, wirkt keratolytisch, wird besonders bei Skabies den Salben 10% oft zugesetzt.

Kali permanganicum, in stark verdünnter Lösung als Antisepticum gut. In konzentrierter Form (2%) bei Lupus vulgaris, Hyperhidrosis, Trichophytie empfohlen.

Kohlensäure siehe s. Thermotherapie!

Lanolin siehe Salben!

Lausoform dient als Pulver und 20% Lösung als Antipediculosum.

Lekutyl, Lezitinkupfer, gegen Tuberkulose von Strauss empfohlen.

Lenigallol, mild ätzende Pyrogallusverbindung, ist als 1—10% Paste bei Ekzemen verwendbar.

Lenicet ist ein unlösliches Tonerdepräparat, das adstringierend wirkt. Als Puder bei Hyperhidrosis besonders empfohlen. Es kommt auch als Salbe etc. in verschiedenen Kompositionen in den Handel.

Levuretin und Levurinose s. Hefe!

Lianthral, gereinigter Steinkohlenteer, wird als Ung. Caseini c. Lianthral (Beiersdorf-Altona) verwendet; die Wirkung ist schwächer als die des ungereinigten Steinkohlenteers.

Liquor carbonis detergens siehe Teerpräparate!

Liquor ferri sesquichlorati ist zum Ätzen nach Exkochleation von Warzen, zum Bepinseln von übermässigen Granulationen (unguis incarnatus) sehr nützlich. Dazu kommt die blutstillende Wirkung.

Liquor plumbi subacetici, Bleiessig, dient zur Herstellung von Bleiwasser.

Liquor stibii chlorati, scharfes Ätzmittel; wird bei Lupus vulgaris gebraucht.

Losophan, Trijodkresol, ist als 3% Salbe oder 1% Tinktur von Saalfeld empfohlen.

Lycopodium, organisches Pudermittel, ist ein Gleitpuder.

Lysol ist als Antisepticum 1—2% zu Umschlägen brauchbar (Akne).

Menthol, von Saalfeld eingeführt, wirkt als 2—10% Salbe, 20% Öl, 1—5% Spiritus, juckstillend, nachdem es vorher Brennen und Kältegefühl ausgelöst hat. Es reizt oft; deshalb Vorsicht!

Mercinol ist ein Quecksilberöl, das sich bei Verwendung unlöslicher Quecksilbersalze als besonders geeignet erwiesen ha .

Mergal ist ein internes Quecksilberpräparat in Kapselform, ebenso Merjodin und Merlusan.

Mitin siehe Salben!

Naftalan, aus Rohnaphtha gewonnen, grünlich-schwarze, salbenartige Masse, in Äther und Chloroform löslich; bei Ekzem und Psoriasis, am besten rein, verordnet. — Nafalan ist eine Nachahmung.

Naphthol, als 2—10% Salbe, ist ein energisches Antiskabiosum, aber sehr toxisch. Zu Schälpasten (Naphthol-Schwefelpaste) ist es sehr geeignet.

Natrium carbonicum, Soda, dient als Wasserzusatz bei reinigenden, entfettenden Waschungen. Es reizt oft die Haut und gibt bei häufiger Anwendung den Haaren eine spinngewebähnliche Färbung.

Nicotianaseife ist ein gutes Antiskabiosum; wirkt leicht toxisch.

Novasurol ist ein zur intramuskulären Syphilisbehandlung geeignetes, lösliches, starkes Quecksilberpräparat, das zweimal wöchentlich injiziert wird. Es kommt in Ampullen in den Handel und hat das Asurol verdrängt.

Novocain ist ein wenig giftiges Ersatzmittel des Cocain. Novocainum nitricum kann man 1—2% Quecksilber- und Höllensteinlösungen zusetzen, ohne sie zu zersetzen.

Novojodin ist ein aus Jod und Formalin bestehendes Pulver, das für die Wundbehandlung verwendbar ist.

Oleum Cadini, Fagi, Lithantracis, Rusci s. unter Teer!

Oleum Terebinthinae wird äusserlich bei Frostbeulen und zu Schälsalben bei Rosacea mit Erfolg benutzt. — Innerlich eignet es sich zu parenteralen Injektionen als Ersatz der Milchinjektionen bei eitrigen Erkrankungen, Trichophytie.

Ornizet ist ameisensaure Tonerde, ein Ersatz für essigsaure Tonerde. Es wird in 10% Lösung angewendet.

Orthoform ist ein weisses, geruchloses, anästhesierendes Pulver, hat aber viele Nebenwirkungen; zu ersetzen durch Cykloform.

Pellidol ist ein Ersatzmittel des Scharlachrot s. Azodolen.

Perhydrol ist eine gute 30% Lösung von Wasserstoffsuperoxyd, in der Wundbehandlung und zum Entfärben sehr brauchbar.

Perugen ist ein Krätzmittel.

Peruol, mit Ol. Ricin. (1:3) gemischt, gibt das Peruscabin; es ist ein Krätzmittel.

Petrosapol, bräunliche dicke Masse; wird rein oder mit Vaselin zu gleichen Teilen verwendet.

Petrosulfol, dickliche Flüssigkeit, ist als 10% Lösung oder Salbe empfohlen.

Pitral ist ein neues Teerpräparat.

Pittylen, eine Formalin-Teerverbindung, wird viel gebraucht.

Plumbum aceticum wird als Bleisalbe, Ung. diachylon, Bleipflaster, Bleiwasser viel gebraucht.

Propaesin ist ein Lokalanästheticum in Pulverform.

Purium, salbenartige Masse aus Steinkohlenteer gewonnen. Als Öl (33⅓%), Salbe oder Paste (2—20%), Liniment, Lack verwendbar. Milde Wirkung.

Pyoktanin ist bei Cancroid als Ätzmittel empfohlen.

Pyrogallolum oxydatum (Pyraloxin-Unna) ist ein weniger giftiges Ersatzmittel der Pyrogallussäure von viel schwächerer Wirkung.

Resorbin, siehe unter Salben.

Resorzin, Dihydrooxybenzol, ist als Antiseborrhoicum, Keratolyticum, Ätzmittel sehr nützlich. Man gibt ½—3% wässerige Lösungen zu Umschlägen, 1—10% spirituöse Lösungen, ½—50% Salben oder Pasten. — Die starken Pasten sind besonders geeignet zu Schälkuren bei Akne und Rosacea, Chloasmen und auch bei mykotischen Hautleiden. — Reines Resorzin zerstört aufgepulvert spitze Condylome etc. — Eine Idiosynkrasie gegen Resorzin ist auch bei schwacher Dosierung gar nicht selten. — Bei sehr ausgedehnter Anwendung kann es zu schweren Vergiftungen kommen.

Rheumasan, ein weiches Salizylseifenpräparat, wirkt keratolytisch.

Ristinlösung, klare Flüssigkeit, ist ein brauchbares Antiskabiosum.

Salophen, als 10—20% Salbe, ist bei Pruritus, Psoriasis, Hyperkeratosen verwendbar.

Salvarsan, Arsenobenzolverbindung, von Ehrlich als Antiluicum eingeführt, ist von ausserordentlicher Bedeutung. Bei der Syphilisbehandlung werden die Salvarsanpräparate eingehend in ihren Wirkungen und ihrer Anwendungsweise behandelt.

Sanoform, Jod-Salizyl-Verbindung, Pulver, soll Jodoform ersetzen.

Sapolan, braune Salbe, nimmt Flüssigkeiten gut auf, für Ekzem, Prurigo, rein oder mit gleichen Teilen Aq. plumbi gemischt, empfohlen.

Scharlachrotsalbe ist ein energisches Überhornungsmittel (s. Amidoazotoluol).

Schwefelpräparate haben mit Recht ein sehr grosses Wirkungsgebiet: Seborrhoe, Ekzem, Komedonen, Akne, Skabies, Ichthyosis, Prurigo etc. Sie machen die Haut oft spröde und sind nicht immer frei von Nebenwirkungen. Es gibt sehr schwefelempfindliche Häute. Man muss deshalb oft vorsichtig prüfend vorgehen und mit schwachen Konzentrationen anfangen. Sie dürfen nicht gleichzeitig mit oder sogleich nach Bleipräparaten verordnet werden, da sich sonst schwärzliches Schwefelblei auf der Haut niederschlägt. Präparate:

Sulfur praecipitatum, Lac sulfuris, Schwefelmilch, gelb, unlöslich, das feinste und beste Pulver.

Sulfur sublimatum, Flores sulfuris, Schwefelblumen, gelbes, unlösliches, auch sehr brauchbares Pulver.

Sulfur depuratum, gewaschene Schwefelblumen.

Diese drei Präparate sind die gebräuchlichsten, werden meist als 1—20% Salben und Pasten verordnet. Zuweilen sind auch entsprechend starke Puder oder Schüttelmischungen am Platze.

Kalium sulfuratum ad balneum, nur zu Bädern gebraucht (siehe Schwefelbäder!).

Calcium sulfohydricum, hornstofflösend, Depilatorium (siehe Hypertrichosis!).

Solutio Vlemyngkx, scharfes Mittel (siehe Schwefelbäder!).

Sulfoform, in Öl lösliches Präparat.

Sulfidal, ein kolloidales, in Wasser 2% annähernd lösliches, sonst feine Suspensionen gebendes Präparat, ist besonders zu Haarwässern verwendbar. —

Thigenol (s. d.). — Ichthyol (s. d.) — Thiol (s. d.) — Thiopinol (s. d.).

Spuman ist eine feste, in Stäbchenform, mit verschiedenen Medikamenten (Ichthyol etc.) versetzt, in den Handel kommende Masse, die beim Aufweichen Kohlensäure freigibt. Intravaginal gut zu verwerten.

Styrax ist ein brauchbares Antiskabiosum.

Sublimat, Hydrargyrum bichloratum corrosivum, wird äusserlich als Antisepticum, ferner bei Chloasma, Lichen ruber, Lues auch in der Dermatologie viel verwendet. Intern in Pillen und besonders intramuskulär als 1—2% Lösung bei Lues von Nutzen.

Succus Citri recenter expressus, Zitronensaft, ist ein sehr gutes Juckstillmittel. Man kann auch direkt mit der durchschnittenen Zitrone die Haut einreiben.

Tannoform, eine Gerbsäure-Formalinverbindung, ist bei Hyperhidrosis, Intertrigo, Ekzem von Nutzen. Man gibt es als Puder (1 : 2 Talkum) oder 5—20% Salbe (resp. Paste). Von Wert ist die Kombination mit Arg. nitricum (s. dieses!).

Teerpräparate haben sehr grossen Wert bei chronischen Ekzemen, Pruritus, Prurigo, Psoriasis, Lichen ruber etc. Alle können gewisse Nebenwirkungen entfalten. Sie befördern die Komedonen- und Aknebildung, rufen dieselbe sogar allein hervor. Eine mit Teer eingeriebene Haut zeigt oft zahlreiche schwarze, den Follikeln entsprechende Punkte und eitrige Follikulitiden, die sich zu furunkelartigen, perifollikulären Eiterungen steigern können. Wo diese Nebenwirkungen eingetreten sind, oder wo eine Disposition der Haut zu Follikulitiden besteht (Akne vulgaris), ist Teer nicht resp. nicht mehr anzuwenden. Ebenso ist dieser kontraindiziert bei mit Verlust der Hornschicht einhergehenden Prozessen, besonders bei nässenden Ekzemen. Jedoch gibt es subakute und chronische nässende Ekzeme, die richtig ausgewählte Teerpräparate gut vertragen. — Übermässige Teerapplikation kann eine Nephritis auslösen; man sei deshalb vorsichtig, wo man grössere Körperabschnitte einteeren muss, beachte den Urin und vermeide möglichst die Teermittel bei vorhandener Albuminurie.

Folgende Präparate sind im Gebrauch:

Pix liquida, Pech, am besten die aus Nadelholz gewonnene Sorte, ist als spirituöse Lösung mit oder ohne Zusatz von Sapo viridis oder als Dohische Salbe bei chronischen Prozessen oft sehr nützlich.

Ol. Rusci, Birkenholzteer. Die Präparate fallen sehr verschieden aus. Das beste ist das Ol. Rusci viennense. Zu verwenden als Tinktur, Salbe, Paste (R. 6. 13. 14. 15).

Ol. Cadini, spanisch Zedernöl, Cadöl. Gleich dem vorigen zu verwenden.

Ol. Fagi (Bitumen Fagi), Buchenholzteer.

Ol. Lithanthracis (Steinkohlenteer), Rückstand bei der Gasfabrikation, hat sich in letzter Zeit mit Recht sehr eingeführt, da es gut wirkt, gut vertragen wird und, wie es scheint, nicht so häufig Follikulitiden bewirkt. Unangenehm ist nur die schwarze Farbe. — Besonders wirksam ist es mit Schwefel und Seife als modifiziertes Ung. Wilkinsonii

(R. 11). — Ein gereinigtes Ol. Lithanthracis stellt das erwähnte Beiersdorfsche Lianthral dar.

Liquor carbonis detergens ist ein mildes Teerpräparat, mit Wasser mischbar, das auch den Vorteil hat, fast farblos zu sein, was besonders für die Anwendung an unbedeckten Körperteilen (Gesicht, Hände) wichtig ist. Es macht selten Follikulitiden, Reizerscheinungen irgendwelcher Art, wird auch von seborrhoischer Haut vertragen, was man von den anderen Teerpräparaten nicht sagen kann. Man verordnet es rein oder 10—20% in Tinkturen, Schüttelmischungen, Salben und Pasten.

Die Teerpräparate haben fast alle mehr oder weniger einen charakteristischen, unangenehmen Geruch. Als Korrigens setzt man gewöhnlich Ol. Lavandulae zu.

Teerpräparate sind auch: Anthrasol, Cadogel, Carboneol, Empyroform, Pitral, Pittylen, Purium.

Terra silicea, Kieselgur, dient zur Pastenbereitung.

Thigenol, dickliche, braune Flüssigkeit; soll Ichthyol ersetzen, ist aber dazu viel zu indifferent. Wird bei Ekzem, Rosacea als 5—20% Salbe oder Paste, als starke Lösung (mit Glyzerin) gegeben.

Thilanin molle (Saalfeld) ist ein 3% Schwefel enthaltendes Lanolin.

Thioform, basisch dithiosalizylsaures Wismut, ist ein zur Geschwürsbehandlung durchaus geeignetes, graues Pulver.

Thiol, lösliches schwarzes Pulver, ist eine Schwefelverbindung von sehr milder Wirkung.

Thiopinol ist ein Schwefelpräparat, mit Fichtennadelextrakt verarbeitet, zu Bädern, Haarwässern empfohlen.

Thiosinamin, bei Lupus, zur Erweichung von Narben und Keloiden empfohlen durch H. Hebra; besonders subkutan, als Pflastermull und Seife zu versuchen. Zu ersetzen durch „Fibrolysin".

Tuberkulin ist bei tuberkulösen Dermatosen diagnostisch und therapeutisch von grossem Wert.

Tumenolammonium, ein Gemisch von Kohlenwasserstoffen, ist ein Präparat, welches ekzemheilend, juckstillend, austrocknend wirkt und eine vielseitige Verwendung finden kann, da es reizlos ist und fast von jeder noch so entzündeten Haut gut vertragen wird. Man gibt es als Tinktur (R. 17) oder als 2—10% Salbe resp. Paste (R. 2. 3. 4. 5).

Unguentum cinereum s. mercuriale ist eine Quecksilbersalbe, meist 33$^{1}/_{3}$%. Bekannte Präparate sind: Mitin. mercuriale (besonders schnell verreibbar) und Resorbinquecksilber.

Unguentum diachylon wird hergestellt durch Zusammenschmelzen von Emplastrum diachylon (Plumbi) und Adeps suillii (besser ersetzt durch Mitin. pur.); von F. Hebra eingeführt, hat entzündungswidrige Wirkung. Frische Herstellung notwendig.

Unguentum Duret in vereinfachter Form, wird in Frankreich sehr viel bei Ekzemen aller Art, rein oder auch mit milder Paste versetzt, verwendet (R. 176).

Unguentum Glycerini siehe s. Glycerin!

Unguentum Paraffini siehe s. Paraffin!

Unguentum plumbi, Bleisalbe. Kühlende Salbe.

Unguentum Wilkinsonii siehe s. Teerpräparate (R. 11).

Unguentum Zinci enthält 10% Zinkoxyd. Bei allen leichten Entzündungen brauchbar.

Vaselin siehe Salben!

Vioform ist ein brauchbares Jodmittel, ein gelbbraunes Pulver, das Jodoform ersetzen kann. Bei Balanitis, Blepharitis empfohlen.

Xerase s. Hefe!

Xeroform, Tribromphenolwismut, ist ein gelbes Pulver, das da, wo es nicht auf energische, granulationsbefördernde Wirkung ankommt, zur Geschwürsbehandlung ausserordentlich geeignet ist, da es sekretionsbeschränkend wirkt und die Überhornung fördert.

Zincum oxydatum, ein weisses Pulver, wird zu Pudern, Salben (Zinksalbe), Pasten (Zinkpaste, Mitinpaste), Leim (Zinkleim), Schüttelmischungen, Zinköl (4 : 6) etc. viel verwendet. Es hat eine mässige Wirkung auf entzündliche Prozesse.

Zincum peroxydatum, Zinkperhydrol, findet als 10% Salbe Anwendung bei Verbrennungen, Psoriasis etc.

Zincum sozojodolicum ist als Ätzmittel bei Ulcus molle und Gonorrhoemittel empfohlen.

Physikalische Heilmethoden.

Die grosse Bedeutung, welche physikalische Heilmethoden auch in der Dermatologie gewonnen haben, erheischen eine gesonderte, allgemeine Besprechung. Wir können hier folgende Faktoren in den Bereich der Betrachtungen ziehen: Die Tem-

peratur (Thermotherapie), das Wasser (Hydrotherapie), den galvanofaradischen Strom etc. (Elektrotherapie), die Lichtstrahlen (Phototherapie).

Thermotherapie.

Die Einwirkung von Temperaturen, welche nach der positiven oder nach der negativen Seite von der Hauttemperatur abweichen, stellt eine differente Prozedur dar, welche therapeutische Einflüsse auszulösen vermag. Der Grad des Einflusses hängt erstens von dem Grade der Differenz, d. i. dem Temperaturgrade ab, zweitens von der Dauer der Einwirkung, drittens von der Form, in der die differente Temperatur der Haut zugeführt wird.

Sehr differente Temperaturen wirken zerstörend. Wir machen davon in zwei Richtungen Gebrauch:

Die **Hitze** verwenden wir zur Kaustik; näheres bei dem Abschnitt „Dermatologische Chirurgie".

Die **Kälte** in Gestalt von Eis wirkt nur bei übermässig langer Applikation und an dünnen Hautstellen, z. B. an der Skrotalhaut nekrotisierend. Wo man durch Kälte an der Haut etwas zerstören will, da muss man schon grössere Kältegrade benutzen, wie man sie bei Applikation flüssiger Luft oder fester, schneeartiger Kohlensäure erhält. Erstere ist teuer, schwer erhältlich, dagegen macht man von Kohlensäureschnee sehr reichlichen Gebrauch, wo man oberflächlich zerstören, Gefässerweiterungen beseitigen und vor allem pathologisch abgelagertes Pigment dauernd entfernen will.

Die wichtigsten Indikationen sind Lupus erythematodes, Teleangiektasien, Naevus pigmentosus, Chloasma, Warzen, Xanthom, Keloid. Man geht folgendermassen vor: Eine eiserne Kohlensäureflasche legt man so schräg, dass die Öffnung erheblich tiefer liegt als der Boden der Flasche, bringt um die Öffnung, möglichst dicht anschliessend, einen tabaksbeutelartig zuzuschnürenden Beutel aus Wildleder, öffnet die Flasche; es strömt unter starkem Zischen die Kohlensäure aus und wird im Beutel zu Schnee. Diesen Schnee bringt man dann in die dem Krankheitsherd entsprechende Form; da dieser gewöhnlich klein ist, genügt es meist, den Schnee in einen Ohrtrichter zu stopfen. Sonst presst man ihn, in Papier gewickelt, mit Spatel in die gewünschte Gestalt. Den Schnee bringt man dann auf die kranke Stelle und drückt ihn 10—60 Sekunden fest gegen diese. Im Ohrtrichter befindlichen Schnee presst man dabei mit einem Stock oder Glasstab gegen die Haut, grössere Stücke mit einem Glasspatel. Die Haut ist dann fest gefroren,

taut aber bald wieder auf. Es entsteht eine reaktive Entzündung, oft mit Blasenbildung, gewissermassen eine Erfrierung zweiten Grades, die unter indifferenter Behandlung, Mitinpaste, in 1 bis 2 Wochen abheilt. Bis die behandelte Haut das endgültige Aussehen gewonnen hat, dauert es aber viel länger; deshalb übersieht man das Resultat völlig zuweilen erst nach 6—8 Wochen. Dann erst darf man eventuell an eine Wiederholung der Prozedur denken. — Jedenfalls sei man vorsichtig, appliziere auf zarte Haut das erste Mal nur kurze Zeit, um ja nicht Narben zu erhalten.

Besondere, brauchbare, aber meist entbehrliche Instrumentarien zur Behandlung mit Kohlensäureschnee sind angegeben von Kuznitzky und Strauss.

Von stärkeren Kältetemperaturen macht man ferner Gebrauch zur Kälte-Anästhesie. Dazu benutzt man ausschliesslich Äthylchlorid, am besten aus automatisch schliessenden Röhren. Das fein sprühende Äthylchlorid lässt man so lange auf die zu anästhesierende Stelle einwirken, bis sie ganz weissgefroren aussieht. Das Besprühen tut anfangs etwas weh, brennt; noch stärker ist das Brennen nach dem Auftauen. Gefrorene Teile kann man besonders leicht mit scharfem Löffel oder Exstirpationsnadel (Dreuw) entfernen, was man zur Beseitigung von kleinen Tumoren (Warzen), Lupusherden, zu kleinen Operationen benutzt. Durch Kombination der Infiltrationsanästhesie mit Äthylchloridapplikation kann man wohl fast alle dermatologischen Operationen schmerzlos ausführen.

Zur konservativen Behandlung von Hautleiden benutzen wir nur Temperaturen von 0° (Eis) bis 50° C herauf. Dieser Teil der Thermotherapie fällt meistens zusammen mit der Hydrotherapie, bei der der thermotherapeutische Faktor ja in der Mehrzahl der Fälle ausschlaggebend ist. Es ist deshalb zweckmässiger, bei der Hydrotherapie das Einschlägige auch in bezug auf die trockene Wärmeapplikation zu erörtern. Nur Theoretisches sei hier kurz, hauptsächlich auf Grund der Schäfferschen Versuche, angeführt: Die lokale Hitze (feucht bis 42°, trocken bis 46°) bringt im Gebiete der Applikation aktive Hyperämie, beschleunigte Blutzirkulation in allen, auch den tieferen Hautschichten mit folgender „Hyperlymphie" hervor, ein Ödem, das entzündungsheilend, resorptionsfördernd wirken soll, im Beginne Eiterungen vorbeugt. Die Wirkung überdauert die Anwendung. — Kälte als Eisbehandlung verlangsamt vitale Prozesse, verengert die Arterien, erweitert die Venen, führt schliesslich zur

Stase. Die Resorption wird herabgesetzt. Die reaktive Leukozytose auf Entzündungsreize wird gehemmt. Vorgeschrittene Entzündungen beeinflusst die Kälte nicht günstig. Eine Nachwirkung hat sie nicht, im Gegenteil, gleich nach Beseitigung der Kälte tritt eine starke entzündliche Reaktion ein. —

Zum Schluss sei hier die Anwendung trockener, heisser, bewegter Luft, wie man sie durch elektrischen Strom mittelst des „Fön" erzeugt, erwähnt. Man braucht sie hauptsächlich gegen Pruritus vulvae und hartnäckige, torpide Ekzeme. Man kann auch mittels des „Fön" abwechselnd heissen und kühlen Luftstrom erzeugen. —

Zu beachten ist, dass die Lichtbehandlung, besonders mit Höhensonne, oft gleichzeitig eine Wärmebehandlung ist.

Anhangsweise sei hier im Anschluss an die Thermotherapie die Hyperämiebehandlung erwähnt, erzielt nach Bier durch Stauung (Stauungsbehandlung), indem man für Stunden eine Gummibinde in zweckentsprechender Weise zentripetal vom Krankheitsherde umlegt, oder durch Saugwirkung (Saugbehandlung), indem man Saugapparate aufsetzt, schröpfkopfähnliche Gläser mit Vorrichtungen, um die Luft in ihnen nach festem Aufsetzen auf die Haut zu verdünnen, wodurch das Glas sich an letzterer festsaugt. — Die Hyperämiebehandlung hat in der Dermatotherapie eine sehr grosse Bedeutung nicht gewonnen. Bei Furunkel etc. wird ihrer Erwähnung getan werden.

Hydrotherapie.

Die Hydrotherapie innerer, begrenzter oder allgemeiner Leiden, die gleichzeitig bei Dermatosen gefunden werden, ist indiziert, selbst wenn ein ätiologischer Zusammenhang nicht sicher nachweisbar ist. Eingehender können hier weder Indikationen noch Methoden besprochen werden. Nur darauf sei hingewiesen, dass man bei vielen Menschen mit energischen Wasserprozeduren aller Art sehr vorsichtig sein muss, da die Haut sie nicht verträgt. Als unangenehme Nebenwirkungen seien hier nur genannt: Rosacea faciei, Pityriasis versicolor, Ekzema marginatum, Intertrigo besonders zwischen den Zehen, Ekzeme und endlich kokkogene Leiden, vor allem Impetigo und Furunkulosis. Deshalb Vorsicht!

Die dermatotherapeutisch verwendeten hydrotherapeutischen Prozeduren in weitestem Sinne unter Benutzung von Wasser, wässrigen Lösungen, Alkohol sind mannigfacher Art: Es handelt sich um regionäre, mehr oder weniger ausgedehnte Appli-

kationen, d. h. Waschungen und Umschläge einerseits, Bäder, Duschen u. ähnl. andererseits. —

Waschungen werden kühl (15—25° C), warm (25—30° C) oder heiss (35—45° C) angewendet. Ob kalte oder warme Waschungen besser vertragen werden, richtet sich gewöhnlich mehr nach der Individualität als nach dem Leiden. Zu Reinigungszwecken wird man warme Waschungen natürlich in der Regel vorziehen. — Eine nicht unbedeutende Rolle spielen die heissen Waschungen. Durch die Applikation des heissen Wassers werden die Gefässe zunächst erweitert, — die darauf folgende Reaktion ist aber eine Gefässverengerung. Ist die heisse Waschung eine langdauernde, dann bleibt die vasokonstriktorische Reaktion aus. Bei Rosacea und ähnlichen wird man von flüchtigen heissen Waschungen Gebrauch machen, ebenso bei Frosthänden und Frostfüssen. Zuweilen ist eine Wechselwirkung (je 1/2 Minute heiss und kalt, 10—40mal wiederholt) von grossem Nutzen.

Feuchte Umschläge werden kühl, meistens nicht viel kühler als stubenwarm, bei akut entzündlichen Prozessen, Ekzemen, Dermatitis mehrmals täglich je 1—2 Stunden angewendet, in dieser Zeit fleissig gewechselt oder auch durch zeitweilig übergelegten Eisbeutel kühl erhalten. Man benutzt selten reines Wasser, meistens Bleiwasser, 3 % Borwasser, 2 % Liq. Alum. acet., 1/2—1 % Resorzinwasser, 1—2 % Tanninlösung. —

Dunstumschläge, nicht zu nass, mit ganz undurchlässigen Stoffen (Guttaperchapapier etc.) oder ebenso wie Priessnitz-Umschläge mit Flanell gedeckt, sind bei akuten wie subakuten Prozessen oft sehr zu empfehlen, da sie entzündungswidrig und schmerzstillend wirken. Bei chronischen Prozessen ist ihre hornschicht-erweichende Wirkung oft willkommen. Man appliziert sie stubenwarm und lässt sie 1—4 Stunden liegen; beim Wechseln müssen sie mässig feucht und warm sein, sonst waren sie schlecht abgedeckt. —

Heisse Umschläge, theoretisch von Schäffer als entzündungswidrig legitimiert, sind in der Praxis bei ausgesprochen eitrigen Prozessen eingeführt. Versuche bei akut entzündlichen, nicht eitrigen Prozessen (Ekzem) sind auch bereits mit Erfolg gemacht. Die Applikation der heissen Umschläge bei eitrigen Prozessen lange auszudehnen, ist in der Mehrzahl der Fälle nicht zweckmässig; da ist ein chirurgischer Eingriff mehr am Platze. — Nur bei Geschwüren mit membranösem Belag oder stark serpiginöser Neigung sind heisse Umschläge resp. heisse Überrieselungen und lokale Bäder von Nutzen, z. B. bei Ulcus molle.

Man benutzt zur Applikation von trockener Hitze, wo sie kurzdauernd sein kann, und wo elektrischer Anschluss vorhanden ist, den obengenannten „Fön". Zu heissen Umschlägen eignen sich fleissig gewechselte, mit Flanell abgedeckte heisse Wasserkompressen, dem man die grade indizierten Heilmittel zusetzt. Veraltet sind die Umschläge mit erhitztem, fetten Haferbrei oder Leinsamen, obgleich sie lange heiss bleiben. Modern ist die Anwendung von trockner Wärme durch Auflegen eines Thermophors. Es ist ein Gummikissen, das eine kristallinische, chemische Mischung enthält, die durch Kochen gelöst wird, dabei viel Wärme bindet, und stundenlang festhält. Die genaue Gebrauchsanweisung, insbesondere die nötige Kochzeit ist auf jedem Apparat zu ersehen. Modern ist auch die Benutzung elektrischer Kissen (Elektrophore, Elektrothermkompressen), die, mit der Lichtleitung verbunden, sich sehr erhitzen.

Entzündungswidrig und bakterizid wirkt bei phlegmonösen Prozessen der Alkoholumschlag; man deckt ihn mit tüchtig durchlöchertem Guttaperchapapier, da er sonst die Haut sehr stark reizt und schmerzt. Es genügt 50% Alkohol. Man muss die Haut unter Kontrolle behalten.

Wannenbäder (c. 35° C) wendet man als Reinigungsmittel an, jedoch bedarf es oft grosser Vorsicht, da besonders eine ekzematöse Haut sie nicht selten schlecht verträgt, zumal dabei gewöhnlich die Schädigung durch übermässige mechanische Reinigung hinzukommt. Je chronischer das Leiden, je dicker die Hornschicht, um so mehr sind warme Bäder indiziert. — Bei parasitären, besonders kokkogenen Leiden muss man auch mit einfachen Wasserbädern sparsam sein, da einerseits die in der Haut vorhandene Bakterienzahl durch sie erheblich gesteigert wird, andererseits die Aufweichung der Hornschicht den Bakterien die Invasion in die Haut erleichtert. —

Die warme Dusche tut an Jucken leidenden Patienten, besonders bei Lichen ruber, oft gut.

Das warme Dauerbad wird bei Verbrennungen, Pemphigus etc. gebraucht und leistet gute Dienste. Grössere Heilanstalten haben fast stets die dazu nötigen Vorrichtungen. Man improvisiert zur Not ein permanentes Wasserbad, indem man ein am Rande der Badewanne sicher befestigtes grosses Laken oder ähnliches in das Wasser als Lagerstätte für den Patienten hineinhängt. — Ab- und Zufluss des warmen Wassers muss geregelt werden.

Medikamentöse warme Bäder sind viel im Gebrauch, besonders zur Nachbehandlung ausgedehnter Erkrankungen. Man stellt sie für Erwachsene folgendermassen her:

Seifenbad: 100,0—1000,0 Sapo kalinus pro Bad; vorher in heissem Wasser angerührt.

Kleienbad: 1—2 kg Weizenkleie werden, in ein Säckchen gefüllt, in 4—8 Liter Wasser $^1/_2$ Stunde gekocht; das Wasser wird dem Badewasser zugefügt, das Säckchen in das Bad hineingehängt.

Schwefelbad: 50,0—150,0 Kalium sulfuratum ad balneum oder eine Flasche „Schwefelbad (Zeo)" oder $^1/_4$—1 Flasche Thiopinol oder 6—10 Esslöffel Sol. Vlemyngkx auf ein Vollbad. (Holzwanne!)

Teerbad: eine Flasche Teerbad (Zeo) oder eine Teeremulsion (Ol. Cadin. 67,0, Colophon. 11,0, 20% Sodalösung 22,0) pro Bad. Balnacid nennt sich ein saures Teerbad, das für Juckleiden, Psoriasis etc. empfohlen ist. — Energisch wirkende Teerbäder erzielt man, indem man den Patienten mit einer Teertinktur (R. 6. 15) bepinselt und nach dem Antrocknen für $^1/_2$—1 Stunde in ein warmes Bad setzt.

Sublimatbad: 2,0—10,0 Sublimat pro Bad; nur in Holzwanne.

Creolinbad: 50,0 Creolin (Pearson) pro Bad.

Ichthyolbad: 20,0—50,0 Ichthyol pro Bad.

Kalipermanganicum-Bad: 10,0—20,0 pro Bad.

Fichtennadelbad: $^1/_4$—$^1/_2$ kg Fichtennadelextrakt pro Bad; auch Fluinol ist brauchbar.

Eichenrindenbad: ein Dekokt von 1—2 kg Eichenrinde pro Bad.

Leimbad: $^1/_2$—1 kg Colla animalis pro Bad.

Für Kinder- und für Sitzbäder nimmt man $^1/_4$—$^1/_2$ der Zusätze. —

Schwitzbäder, elektrische Lichtbäder, elektrische Vollbäder, Kohlensäurebäder, Sauerstoffbäder etc. finden in den Hautleiden selbst fast nie Indikationen, wohl aber oft in gleichzeitig vorhandenen internen Störungen.

Kalte Bäder, Flussbäder, kalte Duschen, Seebäder werden dermatotherapeutisch angewendet, soweit ursächliche Momente (Neurasthenie etc.) es indizieren. Mit Seebädern sei man bei reizbarer Haut (Urticaria; Ekzem) besonders vorsichtig. Im übrigen ist hier die Reaktion individuell sehr verschieden.

———

Elektrotherapie.

Konstanter Strom wird dermatotherapeutisch gebraucht zur Elektrolyse und Kataphorese.

Die Elektrolyse dient zur Entfernung von Haaren und pathologischen Neubildungen. Der positive Pol kommt auf eine indifferente Stelle. Der negative Pol wird in Nadelform in den Haarbalg eingesenkt, resp. in die Neubildung an der Basis eingestochen. Ein Strom von 1—2 M.A. genügt, um in $1/2$ bis 1 Minute die Haarwurzel oder kleine Teile einer Neubildung zu zerstören. Schmerz nicht gerade zu heftig, aber doch sehr unangenehm. Näheres bei den betreffenden Leiden (Hypertrichosis etc.). — Die Kataphorese führt wässrige Lösungen von Heilmitteln, besonders Lokalanästhetica, durch den mit ihnen befeuchteten, positiven Pol (es gibt besondere Elektroden dazu) bei längerer Applikation durch die intakte Epidermis den tieferen Hautschichten zu. —

Faradischer Strom kommt dermatologisch kaum zur Anwendung. —

Phototherapie.

Die Lichtbehandlung hat, besonders seit den bahnbrechenden Arbeiten Finsens grosse Bedeutung gewonnen. Wir müssen sehr verschiedene Lichtstrahlen und Lichtapplikationsweisen unterscheiden:

Finsenlicht.

Ultraviolette Lichtstrahlen resp. Lichtstrahlmischungen, die an solchen besonders reich sind, bilden die dermatotherapeutisch wirksamen Bestandteile des Sonnenlichts und der künstlichen elektrischen Lichtquellen. Will man sie möglichst isoliert und möglichst intensiv wirken lassen, dann muss man sie konzentrieren und die andern Lichtstrahlen, vor allem die roten Wärmestrahlen möglichst ausschalten. Durch eine Kombination von Linsen und Filtrierung des Lichts durch ein permanent gekühltes Wasserfilter hat Finsen dieses Ziel erreicht. Ein weiteres, wesentliches Moment für die Applikation des Finsenlichts bildet die Anämisierung der Haut durch Druck mit einer Doppellinse aus Quarz, welche einen kleinen, auch dauernd von kaltem Wasser durchspülten Behälter umschliesst. Die eigentliche Indikation für das Finsenlicht ist der Lupus vulgaris.

Der grosse Original-Finsenapparat ist nur in grossen Instituten eingeführt. Für die Einzelbehandlung dient der Finsen-Reyn-Apparat; er ist genau auf demselben Prinzip erbaut. —

Fig. 3. Finsen-Reyn-Lampe.

Die Finsenlampe ist sehr umständlich im Gebrauch, erfordert permanente Beaufsichtigung und Bedienung, eine Sitzungsdauer von ca. $1^1/_4$ Stunden, während dieser Zeit permanente, möglichst manuelle Kompression der bestrahlten Hautstelle. Erst nach dieser langen Sitzungsdauer kann man auf die mit entzündlichen Er-

Fig. 4. Quarzlampe.

a) Anschlussdose zur Lampe
b) Stromrichtungsanzeiger
c) Steckanschluss nach Dr. Jungmann, Wien
d) Schlauchverbindung D. R. G. M.
e) Quarzlampe
f) Fixierschraube für den Quarzlampenhalter
g) Quarzlampenhalter
h) Stativgabel, allseitig verstellbar
i) Doppelpol-Sicherung
k) Stativklaue
l) Wandanschlussdose
m, n) Kühlwasser-Zu- und Abfluss
o) Schalter
p) Regulierhebel
q) Zuleitungsschnur
r) Widerstand

scheinungen einhergehende, notwendige, nach einigen Stunden auftretende, leicht entzündliche Lichtreaktion rechnen. — Ersatzmittel hat man gesucht und zum Teil gefunden in Lichtquellen, die glühenden Metallen entstammen, dem Eisen und dem Quecksilber. Die Eisenlampe (Dermolampe) gibt intensives, an ultravioletten Strahlen reiches Licht, und nach kurzer Belichtung eine allerdings nicht tiefgehende Lichtreaktion; sie hat sich aber wegen vieler Fehler nicht bewährt. — Sehr eingeführt sind dagegen die Quecksilberlampen, Uviollampe und Quarzlampe, bei denen durch den elektrischen Strom verdampfendes Quecksilber im luftleeren Raum zum Leuchten gebracht wird. Die Uviollampe wirkt langsamer, aber vielleicht tiefer. Belichtungsdauer: $^1/_2$—$^3/_4$ Stunde. Die Quarzlampe ist als Nagelschmidtsche Lampe, als Kromayersche Lampe und als Höhensonne (nach Bach und Jesionek) eingeführt. Letztere wird besonders viel zu örtlichen und allgemeinen Bestrahlungen verwendet. Um die Wärmestrahlen mehr heranzuziehen was allerdings bei dermatologischen Affektionen vielleicht kaum vorteilhaft ist, wird die Lampe vielfach mit einem Kranz elektrischer Glühbirnen umgeben (nach Hagemann), oder es wird die Solluxlampe (nach Heusner) mit der Höhensonne verbunden. — Die Kromayersche Quarzlampe wird meist unter Kompression bei Lupus vulgaris an Stelle der Finsenlampe benutzt. Die Höhensonne verzichtet auf die Kompression, sie ruft eine um so stärkere Lichtreaktion hervor, je näher und je länger sie eingestellt wird. Die Handhabung ist eine einfache; durch eine Kippvorrichtung wird die Lampe zum Glühen gebracht. Indikationen: Alopecia areata, Tuberkulose, Rosacea, Stauungshände etc.

Fig. 5. Uviollampe.

Ersatzmittel für Finsenlicht ist das einfache elektrische Bogenlicht und das Glühlampenlicht, obwohl die Zahl ihrer chemischen ultravioletten Strahlen eine geringe resp. eine wenig

konzentrierte ist. Bei ihrer Anwendung zu lokaler Therapie, wobei bald rote, bald blaue Gläser vorgesetzt werden, handelt es sich wohl in der Hauptsache nur um eine rein thermische Wirkung, die ja in manchen Fällen auch einen wohltuenden, besonders einen beruhigenden Einfluss ausüben mag. — Noch nicht genügend erprobt ist das Kohlen-Flammenbogenlicht der Aureollampe (Siemens).

Das Glühlicht spielt eine nicht unbedeutende Rolle in der allgemeinen Behandlung als elektrisches Glühlichtbad, das eine starke Erwärmung und eine sehr lebhafte Schweissproduktion hervorruft. Wo Schwitzbäder Anwendung finden sollen, darf man das Glühlichtbad als eine besonders saubere Methode nicht vergessen.

Röntgenlicht.

Unter den vielen Strahlenarten haben bisher die Röntgenstrahlen für die Dermatotherapie zweifellos die grösste Bedeutung gewonnen und werden ihr Anwendungsgebiet sicher noch vergrössern, je mehr die Technik eine weitere Vervollkommnung und Klärung erfährt. Ebenso wie die Wirkungen vielseitig und bedeutungsvoll sind, ebenso gross sind die Kautelen, die man bei der therapeutischen Applikation in der Dermatologie zu beachten hat. So gross der Nutzen bei richtiger Anwendung ist, so gross kann auch der Schaden bei unrichtiger, nicht von genügendem Verständnis für diesen Zweig der Therapie getragener Anwendung sein. Dieses Verständnis ist vom praktischen Arzt nicht zu verlangen, aber selbst den meisten mit Röntgenaufnahmen und Röntgentherapie, insbesondere Tiefentherapie, sich fachärztlich beschäftigenden Jüngern der Heilkunde ist oft die Behandlung von Hautleiden eine terra incognita. Deshalb kann im Interesse von Ärzten und Patienten nicht dringend genug darauf hingewiesen werden, dass die dermatologische Röntgentherapie bis auf weiteres Domäne der Dermatologen sein muss, soweit diese sich mit ihr eingehend beschäftigen. Mit Rücksicht auf diese sehr difficilen Eigenschaften des in Rede stehenden Gebietes ist eine sehr eingehende Darstellung in diesem, in erster Reihe den Praktikern gewidmeten Buche entbehrlich. Nur die Grundzüge seien hier wiedergegeben:

Das Instrumentarium zur Erzeugung der Röntgenstrahlen für dermatotherapeutische Zwecke erfordert in der Hauptsache einen Induktor, einen Unterbrecher, der die Umwandlung

des Stromes in einen Induktionsstrom mit hoher Spannung ermöglicht, und eine gut evakuierte Röntgenröhre. Versetzt man den Apparat durch elektrischen Strom — am besten ist Gleichstrom — in Tätigkeit, dann entstehen an der Kathode in der Röhre Strahlen (Kathodenstrahlen), die auf eine in ihr befindliche Platinplatte (Antikathode), einen Hohlspiegel, aufprallen, und, von diesem reflektiert, die Röhre als Röntgenstrahlen (X-Strahlen) verlassen. Geeignete, für dermatologische Therapie entsprechend zusammengestellte Apparate, die noch eine Reihe hier nicht näher zu schildernder wichtiger Vorrichtungen enthalten müssen, bringen alle grösseren Fabriken elektrischer Heilapparate in mehr oder weniger reichlicher Ausstattung in den Handel (Reiniger, Gebbert und Schall, Sanitas, Veifawerke etc.)

Den Induktor, der mit einem Kondensator versehen sein muss, wählt man mit einer Funkenstrecke von 20—50 cm.

Von Unterbrechern für Hauttherapie ist der Quecksilberstrahl-Unterbrecher (Rotax; Reform etc.) der gebräuchlichste. Jedoch dürfte ihm der Gasunterbrecher (Apex-Apparat von Reiniger, Gebbert und Schall) den Rang ablaufen. Wenig geeignet für Therapie sind die elektrolytischen Unterbrecher. — Gerade die Wahl und die Versorgung des Unterbrechers ist ausserordentlich wichtig, da auf Störungen in seiner Funktion fehlerhafte Strahlenerzeugung oft zurückzuführen ist.

Röntgenröhren werden in den verschiedensten Grössen und Gestalten, mit den verschiedensten Vorrichtungen versehen hergestellt. Im ganzen sind die relativ einfachsten die dermatologisch brauchbarsten. Die wichtigsten Eigenschaften einer Röntgenröhre sind, dass sie gut evakuiert ist, und die Evakuierung innerhalb gewisser Grenzen gut reguliert werden kann. Man unterscheidet nach dem Härtegrade, d. h. nach dem Grade der Evakuierung, die harten, weichen und mittelweichen Röhren. Die harten Röhren sind luft- resp. gasärmer, als es für die Erzeugung von Röntgenstrahlen angängig ist; sie sind überevakuiert. Die weichen Röhren sind luft- resp. gasreich, was auch der Erzeugung dermatotherapeutisch geeigneter Strahlen nicht immer dienlich ist. Die mittelweichen Röhren gehen die goldene Mittelstrasse, eignen sich aber deshalb doch nicht für alle Fälle, weil es Fälle und Behandlungsmethoden gibt, die gerade harte, und Behandlungsmethoden, die umgekehrt weiche Strahlen erfordern. — Der Härtegrad ist bei der Röhre nicht konstant, wird vor allem durch die Inanspruchnahme sehr erheblich in der Richtung beeinflusst, dass die Härte,

d. h. die Evakuierung durch den Gebrauch, immer mehr zunimmt, so dass schliesslich eine zu stark luftleere Röhre resultiert, die überhaupt nicht mehr Röntgenstrahlen erzeugt, weil der Induktionsstrom den überevakuierten Raum nicht passieren kann. Eine harte Röhre gibt ein grünliches Licht; ihre Strahlen haben die Eigenschaft, sehr penetrationsfähig zu sein, von der Oberfläche des Körpers relativ wenig aufgenommen zu werden.

Harte Strahlen eignen sich mehr für die Tiefentherapie, die Röntgenbehandlung tiefliegender Teile, als für die Hauttherapie, obgleich sie durch das noch zu erwähnende Filtrierverfahren auch hierfür in gewissen Grenzen dienstbar gemacht werden können.

Weiche Strahlen aus weniger gasarmen Röhren geben ein mehr gelbes, bei sehr starker Weichheit bläulich-violettes Licht, dringen nicht in die Tiefe, werden vielmehr von der Haut aufgenommen, festgehalten und entfalten da ihre Wirksamkeit, aber auch bei übergrosser Dosierung die grösste Schädlichkeit. Bei einem zu grossen Gasgehalt versagt auch in der weichen Röhre die Erzeugung von X-Strahlen: die Röhre ist überweich.

Die Beeinflussung des Härtegrades durch die Inanspruchnahme der Röhren würde diese durch Überhärte früher oder später unbrauchbar machen, wenn es keine Regeneriervorrichtungen (Reguliervorrichtungen) gäbe, die alle das Ziel haben, die hart gewordene Röhre wieder in eine weiche zu verwandeln, d. h. der überevakuierten Röhre wieder Luft resp. Gas zuzuführen. Die meisten Regenerierungsvorrichtungen (Osmium-Regenerierung; Müllersche Regenerierung etc.) kommen darauf hinaus, dass eine gashaltige Substanz an der Röhre in Verbindung mit ihrem Innern befestigt ist, die bei Erwärmung das Gas (Wasserstoff etc.) an die Röhre abgibt. — Nur die Bauersche Regenerierungsvorrichtung bläst direkt Luft in die Röhre. Wo der Härtegrad nicht zu gross ist, genügt es oft, der Röhre einige Wochen ganz Ruhe zu lassen, um sie wieder brauchbar zu machen.

Im entgegenstehenden Sinne, zur Beseitigung einer zu grossen Weichheit (Härtung) der Röhre gibt es keine sehr guten, schnell wirkenden Verfahren. Zu weiche Röhren werden aber dadurch härter, dass man sie längere Zeit stark belastet gehen lässt. Gelingt das nicht, ist die Röhre überweich geworden, dann muss sie in der Fabrik evakuiert werden.

Zur Bestimmung des Härtegrades der Röhren gibt es Härtemesser verschiedener Konstruktion. Einen ungefähren Anhalt

gibt die Färbung der Röhren, — grünlich bei harten, gelb bei mittelweichen, bläulich-violett bei weichen Röhren. Ein weiterer Anhalt ist der Schatten von Knochen, den die Strahlen auf dem Platincyanür-Schirm geben. Die weiche Röhre gibt dunkle Schatten, da ihre Strahlen nicht sehr penetrationsfähig sind, die harte Röhre gibt stark durchdringende Strahlen, hellen Schatten. Also je dunkler der Schatten, je weicher die Röhre. Das ist ein Anhaltspunkt, aber keiner, der auf Genauigkeit Anspruch erheben kann. Der Untersuchende kann dazu die eigene Hand gebrauchen oder besser eine skelettierte Hand. Ein nach diesem Prinzip konstruierter Härtemesser ist das Kryptoskiaskop (Schmidt).

Andere Apparate haben als Grundlage den Umstand, dass Aluminium und Silber sich den verschiedenen Strahlen gegenüber verschieden verhalten, und der Zeitpunkt bestimmt wird, in dem ein an einem Silberplättchen vorbeigeführter, verschieden starker Aluminiumstreifen gleich hell erscheint, wie der Silberstreifen. An einer Bleiskala kann man dann die Härte der Röhre ablesen. Solche Apparate sind das Radiometer von Benoit-Walter und das viel vollkommenere Kryptoradiometer Wehnelt. Man spricht deshalb von einer Röhrenhärte nach Walter oder Wehnelt.

Eine einfache, aus mehreren Bleibuchstaben, die auf einer kleinen, an dem Platincyanürschirm zu befestigenden Platte angebracht sind, bestehende Vorrichtung (Bauer) gibt auch ziemlich gute, für die Praxis meist genügende Auskunft über den Härtegrad.

Das Härtemass gibt aber, wohl verstanden, nur Auskunft über den Härtegrad der Röhre, die Qualität der von ihr ausgehenden Lichtstrahlen, nicht über die Intensität des angewandten Röntgenlichts, die sich aus einer Reihe von Faktoren zusammensetzt und noch eingehend besprochen wird.

Eine Reihe von Nebenapparaten müssen noch besprochen werden:

Das Milliampèremeter gehört notwendig zu jedem Apparat. Es gibt Auskunft über die Stärke des angewendeten sekundären Induktionsstromes und damit über die Menge der Strahlen, während die Härtemesser die Beschaffenheit der Strahlen angeben.

Weitere Massnahmen erfordert oft der Umstand, dass jeder Induktionsstrom neben den zur Erzeugung der Röntgenstrahlen nötigen Öffnungsströmen auch Schliessungsströme erzeugt, die die Röhre und damit die Qualität der Strahlen in der Richtung beeinträchtigen, dass die Röhre ungleichmässig arbeitet, ein ungleich-

mässiges, flackerndes, zuckendes Licht gibt und sehr schnell hart wird, also sehr oft regeneriert werden muss, was ihr nicht gut tut. Um diese Schliessungsströme abzufangen, kann man eine Ventilröhre anbringen, eine evakuierte, weiche, regenerierte Röhre. Das ist ganz zweckmässig, jedoch muss man die Ventilröhre selbst sehr oft regenerieren, da sie sehr leicht hart wird und dann ihren Zweck nicht erfüllt. — Die Schädigung durch Schliessungsströme kann man ferner verhüten durch eine Funkenstrecke, die am negativen Pole des Induktors in den Stromkreis eingeschaltet wird. —

Zum Schluss dieses Abschnittes über das Instrumentarium einige Worte über die Funktionsstörungen der Röntgenapparate, deren Quellen und deren Behebung. Die Röntgenapparate haben sehr viele Launen, noch viel mehr als andere elektrische Apparate. Die Ursache ist nicht immer leicht zu ergründen, was bei ihrer Kompliziertheit, bei den vielen Faktoren, die dabei mitsprechen, verständlich ist. Von diesen Faktoren sind es vor allem die Unterbrecher und die Röhren, in welchen die Ursache der Störungen zu suchen ist. Der Quecksilberstrahl-Unterbrecher muss je nach Inanspruchnahme alle Paar Wochen gereinigt werden, da er leicht verschlammt. Das Quecksilber muss ergänzt werden. Eine Nachfüllung von Petroleum resp. Spiritus muss jede Woche erfolgen. Eine Regulierung der Zahl der Unterbrechungen erfolgt durch den an der Schalttafel befindlichen Hebel und beim Rotax durch Verstellen des kleinen Oberteils. — Die Röhren müssen mittelweich erhalten werden, sofern man nicht mit Filtern arbeitet, die härtere Röhren erfordern. Wird eine Röhre sehr schnell hart, dann gönne man ihr ein Paar Monate Ruhe; sie erholt sich wieder. — Man verhüte auch, dass die Verbindungsschnüre zu nahe nebeneinanderliegen, da dann, besonders bei harten Röhren, leicht Funken überspringen. — Auf jeden Fall muss sich jeder Therapeut mit seinem Instrumentarium genau vertraut machen, um mit Erfolg und ohne Schaden mit ihm arbeiten zu können. Ein Schema für alle Apparate gibt es nicht.

Die praktische Anwendung der Röntgenstrahlen erheischt vor allem eine sehr genaue Dosierung, wie bei allen differenten Heilmitteln, da die möglichen schädlichen Nebenwirkungen einer überdosierten Röntgenbehandlung sehr weittragend sind und oft — bei kosmetischen Leiden — gar nicht im Verhältnis stehen zu der geringen Bedeutung des Grundleidens. Man hat versucht, die Dosis zu bestimmen durch eine Zusammenfassung der durch das

Milliampèremeter bestimmten Stärke des Stroms, der Zahl der Umdrehungen des Unterbrechers, des Härtegrades der Röhren, der Entfernung dieser von der behandelten Stelle. Das gab komplizierte Formeln, aber keine einheitlichen, untereinander vergleichbaren Masse, besonders bei verschiedenen Instrumentarien. Deshalb hat man jetzt allgemein die biologische Wirkung der Röntgenstrahlen als Grundlage der Dosierung angenommen. Man ging da aus von der Erythemdosis, d. h. der Dosis, durch die bei den meisten Menschen eine entzündliche Reizung der Haut eintritt, ohne weitere Folgen. Auch die Epilationsdosis ist benutzt, d. h. die Dosis, bei der die Haare ausfallen. Die Epilationsdosis beträgt ungefähr vier Fünftel der Erythemdosis. Die gebräuchlichen Messvorrichtungen nehmen die Erythemdosis als Einheit an, gewissermassen als Maximaldosis, die man nur bei strikten Indikationen nach reiflicher Überlegung überschreiten darf. Diese Erythemdosis teilt man in zehn Teile, setzt sie = 10 X und bestimmt dann die verabfolgte Strahlenmenge mit 1 X, 2 X etc. —

Als einfachster Messapparat bewähren sich die Sabouraud-Noiréschen Radiomètre-Tabletten, die nach einer bestimmten, den Präparaten beigefügten Weise zur Ausdosierung der Bestrahlung benutzt werden, wobei ihre grünliche Färbung allmählich in ein gelb-braun übergeht. Sobald sie eine bestimmte, dem beigefügten Testobjekt gleichende Farben-Nuance angenommen haben, ist die Erythemdosis erreicht, dadurch die Applikationsdauer und Entfernung der Röhre bestimmt.

Man titriert, aicht jede Röhre bei mittelweichem Zustande und hat es dann in der Hand, bei richtiger Einstellung der Entfernung der Röhre die zu gebende Dosis nach der Dauer der Bestrahlung zu verabfolgen. Die Einstellung der Röhre muss allerdings auf das sorgsamste geschehen, da die Strahlenwirkung im umgekehrten Quadrat der Entfernung zu- resp. abnimmt. Das heisst, wenn die Röhre für 10 cm Entfernung aussterilisiert ist, gibt sie bei 5 cm Entfernung die vierfache Erythemdosis (40 X), bei 20 cm den vierten Teil der Erythemdosis ($2^1/_2$ X).

Andere, komplizierte Messapparate sind: das Holzknechtsche Chromoradiomètre, das auf demselben Prinzip beruht wie die Sabouraud-Noirésche Tablette, das Intensimeter, das Kienböksche Quantimeter, das Bauersche Qualimeter etc.

Die Bestrahlung der kranken Stelle kann bei freiliegender Haut oder bei mit Aluminium ($^1/_2$—2 mm stark) abgedeckter Haut erfolgen. Letztere nennt man Filterbestrahlung. Der Unter-

schied besteht darin, dass die weichen Strahlen vorzugsweise auf die Haut wirken, von ihr aufgenommen werden und bei übermässiger Applikation diese schädigen. Hingegen passieren die harten Strahlen die Haut, ohne diese besonders zu beeinflussen, während sie auf die tieferen Teile heilend einzuwirken vermögen. Nun sind die Strahlen jeder Röhre stets ein Strahlengemisch; je nachdem die weichen oder harten Strahlen überwiegen, bezeichnet man die Röhre als weiche oder harte. Will man nun Tiefentherapie mit vielen harten Strahlen üben, dann nimmt man eine harte Röhre, muss aber doch, um Schädigungen der Haut durch die beigemengten weichen Strahlen, die von der Haut stark absorbiert werden, auszuschalten, Filtriervorrichtungen treffen. Und dazu dient das Abdecken mit Aluminium, einem Filter, welches die weichen Strahlen grösstenteils zurückhält. Man kann dann die für Tiefentherapie oft nötigen sehr grossen Mengen harter Strahlen in den Körper mit Schonung der Hautdecke filtriert hineinschicken. —

In der Dermatologie übt man naturgemäss in erster Reihe Oberflächentherapie ohne Filter mit mittelweichen Strahlen aus. Aber bei im Corium sitzenden Veränderungen werden jetzt von vielen auch schon filtrierte Strahlen angewendet, was bei den Einzelleiden zu erwähnen sein wird. —

Zur richtigen Bestrahlung gehört neben richtiger Einstellung der Entfernung und der Zeit auch der Schutz der gesunden Umgebung. Das geschieht durch Abdecken der normalen Haut mit Bleifolie oder in sehr geeigneter Weise mit den Schutzgummiplatten von Müller-Hamburg, die mit Blei durchsetzt sind. Man legt diese Stoffe herum, oder man benutzt Platten mit verschiedenen Öffnungen, die man vorrätig hat, und sorgt für ihre Fixierung. Wo es sich um Bestrahlung von einander angrenzenden Teilen handelt, erheischt die Abdeckung besondere Vorsicht, damit der Grenzbezirk nicht die doppelte Dosis erhält.

Bei Bestrahlung ausgedehnterer Hautflächen kann man auch das Abdecken unterlassen und „Totalbestrahlungen" machen Dabei rechnet man dann damit, dass einzelne Hautpartien eine höhere Dosis erhalten.

Die Applikation der derjenigen Dosis, die man für nötig erachtet, braucht, wenn sie nicht ganz klein, etwa 1 – 3 X, ist, nicht in einer Sitzung zu erfolgen. Man verteilt sie meistens auf 2—3 Sitzungen; die Wirkung erscheint dann sogar eine bessere. Damit aber bei der nächsten Bestrahlung der Erfolg der einen Teil-

bestrahlung noch nicht abgeklungen ist, muss die beabsichtigte Volldosis in längstens einer Woche verabfolgt sein. Also man gibt innerhalb einer Woche eine Epilationsdosis von ca. 8 X in zwei Sitzungen à 4 X oder auch in drei Sitzungen à 3 X, 3 X und 2 X. Fraktionierte Dosierung könnte man das Verfahren analog dem Verfahren bei Anwendung chemischer Heilmittel nennen. —

Die Nebenwirkungen der Röntgenstrahlen sind sehr beachtenswert, können sogar direkt verderbenbringend sein. Von dem Früh-Erythem, der oberflächlichen Dermatitis ist schon bei der Erörterung der Erythemdosis gesprochen worden, ebenso von dem Haarausfall, der noch bei Strahlenmengen erfolgt, die diesseits der Erythemdosis liegen. Die Epilationsdosis beträgt $^4/_5$ der Erythemdosis (= 8 X). Man darf daher eine grössere Gesamtdosis innerhalb einer Woche nicht verabfolgen, ohne die behaarten Stellen, besonders Kopf und Augen abzudecken. Letztere deckt man übrigens stets ab, obgleich von Gefährdung des Augapfels durch Röntgenbestrahlung kaum etwas bekannt ist. —

Beachtenswert ist die Hautpigmentierung, die zuweilen schon nach kleinen Röntgendosen von 3—6 X sich als Nebenwirkung einstellt und besonders an unbekleideten Hautstellen mit sehr scheelen Augen angesehen wird. Es scheint gerade für diese Nebenwirkung manchen Menschen eine besondere Neigung eigen zu sein; ihre Haut benutzt jede Gelegenheit, um übermässiges Pigment zu produzieren. Voraussehen lässt sich das nicht; es handelt sich um eine Idiosynkrasie, während sonst, wie erwähnt, über eine Idiosynkrasie gegen Röntgenstrahlen einwandfreie Erfahrungen in irgendwie nennenswerter Zahl nicht gemacht sind. Es scheint die Empfindlichkeit der Menschen gegen Röntgenstrahlen ziemlich die gleiche zu sein. Naturgemäss ist sie bei der Haut kleiner Kinder grösser als bei der Erwachsener. —

Eine sehr schlimme Nebenwirkung der X-Strahlen ist die Hautatrophie, die sich mit der Zeit einstellt, wenn eine Haut sehr oft, wenn auch nur mit kleinen Dosen bestrahlt ist, seltener wenn es einmal überstark geschehen ist. Die Haut wird dünn, fein gerunzelt, sieht alt aus. Ausserdem gesellt sich dazu meistens die Bildung von erweiterten Blutgefässen, Teleangiektasien, die die atrophische Haut durchziehen. Es ist das ein eigenartiges, wenn es das Gesicht trifft, sehr entstellendes, nicht wieder zu beseitigendes Aussehen, das schon zu manchem wenig erfreulichen Haftpflichtprozess Veranlassung gegeben hat. — Diese Folge ist

um so beachtenswerter, als diese atrophische Haut nicht zu selten die Basis von Röntgenkarzinom abgibt, was zu ihrem Leidwesen so manche Ärzte an ihren Händen bei längerer unvorsichtiger Beschäftigung mit Röntgenstrahlen erfahren haben.

Die böseste Folge der Röntgenbestrahlung ist die Röntgennekrose. Die ganze Haut bis in das Unterhautbindegewebe kann vollkommen nekrotisch werden. Und diese Nekrose hat eine sehr schwerwiegende Bedeutung. Sie geht fast stets mit starken neuralgischen Schmerzen einher und besitzt keine Tendenz zur Heilung, man mag machen, was man will. Deshalb bedarf es bei Anwendung grösserer Dosen stets der allergrössten Vorsicht; nur in dringendsten Fällen wird man sich dazu entschliessen, sie zu verabfolgen. Das gilt von der Oberflächen- wie von der Tiefentherapie, wenn auch bei letzterer die weichen Strahlen, die Urheber der Nekrosen, durch die Röhrenart und die Aluminiumfilter möglichst ausgeschaltet werden. Röntgenulcera haben oft zu einem Verfall des Kranken, auch zum Tode geführt. —

Hervorgehoben muss bei den Nebenwirkungen endlich noch die schädigende Wirkung von Röntgenstrahlen auf die Funktion der Hoden werden. Die Potentia coeundi wird wenig geschädigt, aber wohl die Potentia generandi. Man darf deshalb die Hodenhaut nur bei alten Leuten mit X-Strahlen behandeln, muss bei Bestrahlung angrenzender Bezirke die Hoden sorgsam mit Blei etc. abdecken. —

Aus all den geschilderten, möglichen Schädigungen geht hervor, dass die Röntgenbestrahlung eine genaue Kenntnis des betreffenden Instrumentariums, wie seiner technischen Handhabung erheischt und mit denkbar grösster Exaktheit ausgeführt werden muss. Der Arzt oder eine gut geschulte Wärterin muss die kranke Stelle einstellen, die Umgebung abdecken und der Bestrahlung beiwohnen. Der Apparat muss während der Tätigkeit beaufsichtigt werden, der Patient, der meistens auf einem festen Tisch liegt, kontrolliert werden, damit er sich nicht bewegt und die Einstellung ändert. Wie oben erwähnt, schwächt er durch weiteres Abrücken von der Röhre die Wirkung ab, was ja schliesslich nicht gefährlich ist. Durch zu grosse Annäherung an die Röhre aber setzt er sich Gefahren aus, die ihm wie dem Arzt die grössten Sorgen machen können.

Arzt und Personal müssen sich aber auch selbst schützen, wenn sie viel mit Röntgen hantieren. Man benutzt dazu Bleischirme, die den Schaltapparat von der strahlenden Röhre trennen,

ferner Bleischürzen, Bleihandschuhe, Bleiglasbrillen. Bei dermatologischer Applikation ist die Gefahr keine grosse; wer nicht ohne Not in dem Strahlenkreis herumhantiert, hat kaum etwas zu fürchten. Aber Vorsicht muss immer geübt werden.

Die theoretische Begründung der Röntgentherapie steht noch auf schwachen Füssen. Auch die Histologie gibt noch nicht genug Auskunft. Man weiss nur, dass die X-Strahlen in der Haut, besonders in den Hautdrüsen, regressive Metamorphosen der Zellen mannigfacher Art bedingen, Zellzerfall, der bei mässigem Grade eine Umstimmung der Gewebe, eine Verminderung der Sekrete, bei höherem Grade Resorption von Infiltraten, mikroskopische Nekrose, bei sehr hohem Grade Totalnekrose hervorruft. In der Hauptsache beruht die Röntgentherapie auf empirischer Grundlage, was aber ihrer weitgehenden, heilkräftigen Bedeutung keinen Abbruch tut.

Erwähnt sei als besonders interessant die Gewinnung des Röntgenins aus dem Serum und den Organen durch lange Zeit viel geröntgenter Tiere. Impfung mit Röntgen viel behandelter Patienten gibt eine papulöse Altergiereaktion. — Es soll der lokalen Behandlung bei vielen Leiden dienen (Winkler).

Die Indikationen der Röntgentherapie bei Hautleiden sind sehr mannigfache: Pruritus, Hyperhidrosis, Hypertrichosis, Seborrhoe, Akne, Follikulitiden, subakute und chronische Ekzeme, Trichophytia nodosa, Favus, Psoriasis vulgaris, Lichen ruber planus und acuminatus, Lupus vulgaris, Lupus erythematodes, Hyperkeratosis, Onychie, Verrucae, Keloid, Angiome, maligne Neubildungen, Mycosis fungoides etc. Bei den einzelnen Leiden wird Näheres anzugeben sein. —

Radiumstrahlen.

Die aus verschiedenartigsten Strahlen sich zusammensetzenden Radiumemanationen üben, lokal appliziert, sehr beachtenswerte Wirkungen auf die Haut aus. Therapeutisch wichtig ist besonders die durch Radium zu erzielende Verengerung krankhafter Gefässerweiterungen und die durch nekrotisierende Wirkung erzielte Rückbildung von Granulomen und Neubildungen. Alle übrigen dermatotherapeutischen Radiumwirkungen sind sehr problematisch. Man wendet deshalb Radium bisher hauptsächlich bei Teleangiektasie, Angiomen, Keloid, Lupus vulgaris, Cancroid an. — Man legt die in Guttaperchapapier gehüllte Radiumkapsel,

meistens Radiumbromid enthaltend, ca. 15—25 Minuten auf die kranke Stelle und wiederholt die Prozedur frühestens nach vier Wochen. Bei Gefässektasien genügt an jeder Stelle meistens eine einmalige Applikation. — Als Nebenwirkung tritt zuweilen eine Pigmentierung der Haut ein, die sich nur sehr langsam zurückbildet. Das ist, wie es scheint, in viel höherem Grade bei dem sonst dem Radium gleichwertigen Mesothorium der Fall, das in gleicher Weise appliziert wird. Bei den kleinen Flächen, die man auf einmal bestrahlen kann, erfordert die Bestrahlung natürlich bei ausgedehnten Affektionen viel Zeit. Die grösseren, 1 qcm messenden Platten sind sehr rar. — Als sehr willkommen haben sich die jetzt in den Handel gebrachten, mit Mesothoriumstrahlen gesättigten Salben und Lösungen erwiesen, die man als Doramadsalben und Doramadlösungen (nach Nagelschmidt mit Propylalkohol hergestellt) bezeichnet. Sie enthalten in einem Gramm 1000 e. E. (elektrostatische Einheiten). Die Salbe streicht man auf die kranke Stelle, deckt diese mit Guttaperchapapier, verbindet fest und lässt sie 24 Stunden einwirken. Dann entfernt man alles und wartet die Wirkung ab. Die Doramadlösung trägt man mit Glasstäbchen oder dünnen Wattepinsel auf die kranke Stelle auf, eventuell wiederholt man das Auftragen mehrmals kurz hintereinander; dann deckt man die Stelle, ohne zu reiben, mit Mastisol und ähnl. — Nach wenigen Stunden beginnt eine entzündliche Reaktion. Erscheint sie sehr stark, dann entfernt man alle anhaftenden Doramadreste mit Öl. Den Heileffekt kann man erst nach mehreren (4—8) Wochen übersehen; erst dann darf eventuell eine Wiederholung der Prozedur stattfinden. — Als unwillkommene Nebenwirkungen sieht man auch hier starke Pigmentierungen, die aber mit der Zeit schwinden. Eventuell kann man mit depigmentierenden Mitteln (s. Chlosma) nachhelfen. Böse ist eine Nekrose der Haut, die aber wohl nur bei überstarker Bestrahlung resp. bei wenig widerstandsfähiger Haut auftritt. —

Die Indikationen sind (Naegeli, M. Jessner) ausser den oben genannten Teleangiektasien, Lupus erythematodes, Psoriasis vulgaris, chronische Ekzeme, Lichen Vidal, Verrucae etc. —

Die Doramadpräparate bezieht man von der Auergesellschaft (Berlin). Sie müssen frisch, sofort nach Empfang verwendet werden, da ihre Stärke und damit ihre Wirksamkeit täglich abklingt. Die Kurve des Abklingens schickt die Fabrik mit —

Angereiht sei hier noch die

Hochfrequenz-Therapie.

Mit Hilfe eines Röntgen-Induktors und eines Solenoids kann man sehr hochgespannte Ströme erzeugen, die vom Körper unbegreiflicherweise ganz ausgezeichnet vertragen werden. Dermatologisch verwendet man sie hauptsächlich zur Juckstillung. Man appliziert ein- oder doppelpolig 20 Minuten lang unter dichter Annäherung an die Haut eine Glaselektrode mit luftleerem Vacuum und lässt die feinen Funken überspringen. Die Wirkung ist doch wohl in erster Reihe eine suggestive. — Benutzt man spitz endende Metallelektroden, dann kann man auch zerstörende Wirkungen erzielen, was man bei Ausführung mit grossen Instrumentarien Fulguration nennt.

Dermatologische Chirurgie.

Die bei dermatologischen Leiden nötig werdenden chirurgischen Eingriffe sind selten erheblicher Natur. Dennoch erfordern sie eine sorgsame Handhabung, da meistens das Endziel kosmetisch tadellos sein muss, wofür geschicktes Operieren und eventuelle Heilung per primam conditio sine qua non sind. Wo konservative und chirurgische Behandlung in Konkurrenz treten, da ist das Verfahren vorzuziehen, das bei gleicher Aussicht für eine radikale Heilung in bezug auf Kosmetik am einwandfreiesten ist. Das kosmetische Ergebnis darf am allerwenigsten der Dermatologe jemals aus dem Auge lassen.

Sehr wichtig ist die Anästhesierungsfrage. Die Dermatologen werden sich wohl bis auf seltene Ausnahmen mit der

Lokalanästhesie

begnügen. Man hat da folgende Verfahren:

Äthylchlorid, bei der Thermotherapie besprochen, vereist aufgesprüht die Haut, so dass sie weiss und hart wird, macht sie für einige Zeit unempfindlich. Eine nicht selten folgende Hautreizung mit Blasenbildung, das nachkommende Brennen sind unangenehme Nebenwirkungen. Für kleinere, kurzdauernde Eingriffe dennoch ein sehr gutes Verfahren.

Bei der Infiltrationsanästhesie (Schleich) durchtränkt man die Haut mit einer minimalen Menge anästhesierender Mittel enthaltenden wässrigen Lösung (Cocain. muriat 0,05, Alypin 0,05,

Morph. muriat 0,001, Natr. chlorat. 0,2, Aq. destill. ad 100,0). Man spritzt die sterilisierte Lösung nach eventueller Anästhesierung der ersten Einstichstelle durch Äthylchlorid, zunächst ganz flach einstechend und die Nadel langsam vorschiebend, subepidermoidal ein, so dass eine nesselartige Erhebung entsteht. Im Bereiche dieser sticht man dann wieder, die Nadel allmählich vorschiebend ein und fährt so fort, bis das ganze zu anästhesierende Gebiet oberflächlich infiltriert ist. Dann geht man in die tieferen Hautschichten bis in das subkutane Bindegewebe. Ein ordentlich infiltriertes Gebiet ist absolut anästhetisch. Das Verfahren, richtig gehandhabt, ist ganz ausgezeichnet, wenn es auch Zeit kostet.

Bei sehr begrenzten Bezirken genügt die einfache subkutane Injektion einer anästhesierenden Lösung an Ort und Stelle, um völlige Anästhesie zu erhalten, die allerdings erst nach ca. 5 Minuten eintritt. Man benutzt dazu Lösungen von Cocain und Adrenalin; ersteres kann man durch Alypin, Eucain, Novocain ersetzen, die viel weniger toxisch sind. Solche Lösungen sind sterilisiert in Ampullen unter vielen Namen (Eusemin etc.) in jeder Apotheke zu haben. —

An den Extremitäten benützt man die regionäre Anästhesie (Leitungsanästhesie), indem man ebengenannte Lösungen nach eventueller Umschnürung des Gliedes in die Gegend der Nervenstämme injiziert. Besonders an Fingern und Zehen ist die regionäre Anästhesie ausgezeichnet; man injiziert an der Basis der ersten Phalanx besonders an den Seitenflächen von 2—4 Punkten aus. Finger resp. Zehe wird für längere Zeit absolut unempfindlich.

Die Biersche Venenanästhesie ist dermatologisch entbehrlich und schwierig auszuführen.

Bei den dermatologisch-chirurgischen Eingriffen handelt es sich hauptsächlich um Exkochleation, Inzision, Exzision, Transplantation, endlich um Kaustik.

Die Exkochleation wird ziemlich häufig benutzt zur Entfernung von Granulomen (Lupus vulgaris), überwuchernden Granulationen, kleinen Tumoren. Am besten vereist man die zu entfernenden Teile mit Äthylchlorid, was die Exkochleierung erleichtert, da das Gewebe sich besser herausheben lässt, und exkochleiert energisch unter starkem Druck mit dem scharfen Löffel. Das krankhafte Gewebe gibt fast stets leichter nach als die gesunde Umgebung, was vor unnützer Zerstörung gesunden Gewebes schützt. Die Blutung steht gewöhnlich, wenn man einen Mullbausch einige Zeit gegendrückt. Eine Nachätzung mit Liquor ferri sesquichlorat., Pyrogallussäure etc., je nach dem Grundleiden, ist gewöhnlich nötig.

Inzisionen und Exzisionen sind nach den üblichen chirurgischen Grundsätzen auszuführen. Wo ohne Anästhesie inzidiert wird, ist blitzartige Schnelligkeit, scharfes, eventuell doppelschneidiges Skalpell von grösster Wichtigkeit. Die Grösse resp. Breite des Skalpells muss man der Ausdehnung der nötigen Inzision anpassen, damit diese nicht unnütz gross wird. Ganz feine, lanzettförmige Messerchen sind dermatologisch nicht zu entbehren.

Exzisionen erheischen, wo irgend möglich, Schluss der Wunde durch Naht. Das sofortige Bepinseln der frischen Naht mit Jodtinktur beeinflusst die Narbe in sehr günstigem Sinne. — Die Ausdehnung des exzidierten Gewebes kann eine Plastik (Transplantation) notwendig machen, die je nach Bedarf nach Reverdin (kleine Epidermisläppchen), Thiersch (grosse Epidermislappen), Krause (grosse Hautlappen) auszuführen ist. Die Nachbehandlung kann unter Trockenverband oder Fettverband erfolgen. Näheres in chirurgischen Lehrbüchern.

Erwähnt seien noch als sehr brauchbar zu kleinen Exstirpationen die runden, mit der Hand zu führenden Stanzen und die schon erwähnte Exstirpationsnadel (Dreuw); letztere wird bei gefrorener Haut (Äthylchlorid) benutzt.

Die Kaustik ist bei der Thermotherapie und Elektrotherapie schon gestreift. Sie dient der Zerstörung krankhaften Gewebes, dem wir auf konservativem Wege nicht beikommen können. Sie rangiert nicht nur hinter der konservativen Therapie, sondern auch hinter den anderen genannten chirurgischen Verfahren, da sie die grössten Defekte setzt, etwaiges, zwischen den Krankheitsherden gelegenes, gesundes Gewebe fast nie schonen kann und sicher die schlimmsten, entstellendsten Narben gibt. — Das häufigst angewendete Kaustikum ist ein kalorisches, die Hitze, die an Metalle oder Luft gebunden sein kann. In Frage kommen folgende Apparate:

Der Pacquelin-Brennapparat, ein angeglühtes und durch Benzindämpfe in Glut erhaltenes Platin, ist ein tadelloses Instrument. Dermatologisch kommt hauptsächlich der Mikrobrenner (Unna) in Frage. Man benutzt gewöhnlich hier wie bei den anderen glühenden Metallen Rotglut, da diese im Gegensatz zu Weissglut die Blutung stillt resp. ihr vorbeugt.

Der Galvanokauter leistet ebenso gutes, ist aus psychischen Gründen oft vorzuziehen, da er kalt an die Hautstelle gebracht wird. Auch sonst sind die feinen Drahtschlingen oft für die dermatologische Kaustik geeignet.

Die Apparate für Diathermie (Thermopenetration) können zu kaustischer Zerstörung benutzt werden, sei es, dass man sie bipolar oder unipolar (Kaltkauter von Forest) appliziert.

Der Holländersche Heissluftapparat ist praktisch und zerstört gründlich, bei der nötigen Vorsicht unter Schonung gesunder Inseln, was bei Lupus vulgaris sehr wichtig ist.

Bei Anwendung thermischer Kaustik darf das feuergefährliche Äthylchlorid zur Anästhesie nicht benutzt werden.

Die chemische Kaustik ist sehr in den Hintergrund getreten, da sie selten elektiv wirkt, alles unterschiedslos zerstört und hässliche Narben gibt. Die früher beliebten Ätzmittel, wie die Arsenpaste, Kali causticum etc. werden pur nur ausnahmsweise benutzt; so das Kali causticum mitunter bei Lupus. Bei letzterem wendet man auch noch rohe Salzsäure und Pyrogallussäure an, Mittel, die hier eine erwünschte elektive Wirkung entfalten. Gewarnt sei vor der rauchenden Salpetersäure, weil gerade diese sehr unschöne Narben zur Folge hat.

Verbandstoffe und Verbandmethoden.

Die äussere Behandlung von Hautleiden muss nach chirurgischen Methoden erfolgen. Die kranke Haut ist, wenn auch keine Defekte sichtbar sind, einer wunden Haut gleichzuachten. Nicht nur in der Richtung des aseptischen resp. antiseptischen Vorgehens, bei dem allerdings die eigentlichen Antiseptica möglichst vermieden werden müssen. Sondern vor allem im Sinne einer Anwendung geeigneter Verbandmittel, einer Festlegung dieser durch passende Fixationsmittel, einer Ruhigstellung der kranken Haut und eventuell auch des betreffenden Körperteils, an dem diese sich befindet; und endlich eines Schutzes vor Scheuern und Reiben durch Kleider und Wäsche, und noch mehr vor Kratzen mit den nagelbewaffneten Fingern und anderen diesem unedlen Zwecke dienenden Instrumenten. Schutz auch oft vor Licht, Luft, Wasser, differenten heissen oder kalten Temperaturen, scharfen Winden und last not least infizierenden Substanzen. Die zu diesem Zwecke nötigen, geeigneten Stoffe und technischen Methoden sollen hier kurz grundrissartig besprochen werden.

Die **Verbandstoffe** umfassen alle Verbandmittel und Fixationsmittel.

Die Verbandmittel dienen als Träger aufgelegter Heilmittel, als Aufsauger abgesonderter Sekrete und zur Polsterung. Als Träger von Heilmitteln in Salben- und Pastenform vorzüglich geeignet ist alte, gewaschene Leinwand, wie man sie in jedem Hauswesen hat. Sie ist weich, geschmeidig, schmiegt sich der Haut gut an. Man streicht die Salbe resp. Paste dick auf und deckt damit die kranke Stelle. Für weniger entzündliche Prozesse nimmt man mit Vorteil Lint, einen barchentähnlichen Stoff, auf dessen wollige Seite man das Heilmittel aufträgt. Lint ist allerdings teuer. Handelt es sich um Flüssigkeit sezernierende Haut von nässender oder wunder Beschaffenheit, dann ist gut aufsaugender Verbandmull vorzuziehen. Und zwar wählt man hier den grossmaschigen, weichen, billigeren Tupfermull, nicht die engmaschigen, festeren, teueren Sorten, die für Bindenzwecke vorzuziehen sind. Der Tupfermull ist auch zu benutzen, wenn man flüssige Heilmittel zu feuchten Verbänden, feuchten Umschlägen anwenden will. Der Tupfermull wird in ca. 4 Lagen mit der entsprechenden Flüssigkeit getränkt. Benutzt man feuchte Umschläge resp. Verbände, häufig gewechselt oder als Dunstumschlag für stark abscheidende Haut z. B. bei nässenden Ekzemen, Pemphigus und ähnlichem, dann darf man die Verbandmittel nicht stark mit dem flüssigen Heilmittel durchtränken, da sie, bis zum Maximum ihrer Aufnahmefähigkeit durchfeuchtet, kein Aufsaugevermögen mehr besitzen. Man durchtränkt dann die Verbandmittel nicht vollkommen, sondern feuchtet sie nur mässig an, damit sie noch weitere Flüssigkeitsmengen aufnehmen können. Überhaupt saugt ein etwas feuchter Mull leichter Sekrete auf, als ganz trockner, wie man Löschpapier anfeuchtet, wenn es schnell viel Tinte aufsaugen soll.

Verbandmull kann überall ersetzt werden durch Verbandwatte, die ja stets hygroskopisch sein muss. Aber besser ist es, direkt auf die Haut Mull und darüber Watte zu legen. Das gibt einen schmiegsamen, gut gepolsterten und dadurch schützenden Verband. Wo die Watte nicht feucht angewendet wird und nicht aufzusaugen braucht, kann man zur Polsterung auch die viel billigere, einfache, nicht entfettete Watte nehmen.

Tupfermull und Watte sind geeignet, wo es gilt, intertriginöse Berührungsflächen zu trennen, von einander zu isolieren. So in der Achselhöhle, in der Regio submammaria, in der Genitocruralfalte, interanal, zwischen den Zehen, in den tiefen Falten des Abdomens bei sehr fetten Menschen. — Nur beachte man dabei, dass man dünne Lagen zwischenlegt. Drückt man diese an,

dann schmiegen sie sich gut an, haften gut, fallen bei Bewegungen nicht heraus, was geschieht, wenn man dicke Polster einlegt. Dünne Lagen und häufig wechseln!

Nur als Polstermittel pflegt man Holzwolle und Holzwollwatte zu benutzen, die auch zweifellos sehr viel Flüssigkeit aufnehmen können. Nur bei Massengebrauch, z. B. bei Dekubitus, benutzt man Holzwollkissen als Unterlage.

Ein jetzt sehr eingeführter Verbandstoff ist die Zellstoffwatte, besonders in seinen feineren, zarteren, schmiegsameren Präparaten. Sie ist besonders zur Polsterung und auch als Ersatz von Mull und Watte ausgezeichnet, aber nur da, wo keine Feuchtigkeit da ist; das verträgt die Papiermasse nicht.

Eine besondere Bedeutung haben die impermeablen Stoffe. Sie dienen teils dazu, die Sekrete, die fettigen und flüssigen Heilmittel nicht hindurchdringen zu lassen und so Wäsche und Kleidung zu schützen. Wichtiger ist aber ihre Rolle, wo es gilt, feuchte Verbände dauernd feucht und warm zu erhalten, zu Dunstverbänden zu gestalten, ihre Wirkung zu steigern und die Epidermis zu erweichen. — Wo man besonders letzteres in Grenzen halten will, da beachte man, dass man einerseits die etwaige Durchfeuchtung der aufgelegten Verbandstoffe nur eine mässige sein lässt, andererseits keinen absolut impermeablen Deckstoff überlegt oder diesem Deckstoff durch Ausschneiden vieler kleiner Öffnungen eine Dosis Permeabilität gibt, damit durch die Öffnungen stets etwas Flüssigkeit verdunsten kann. Besonders nötig ist das, wenn man Alkoholverbände appliziert, da der Alkohol das Epithel sehr unangenehm beeinflussen kann.

Geeignete impermeable Stoffe sind: Guttaperchapapier, Gummistoffe, Billroth-Battist, Mosetig-Battist und mancherlei Ersatzstoffe.

Fixationsmittel für alle Verbände sind zum Teil Klebestoffe, zum Teil Binden. Von Klebestoffen stehen in erster Reihe die Pflaster, über die schon an anderer Stelle gesprochen ist. Alle gut klebenden, indifferenten Pflaster, meist sind es Zinkpflaster, sind brauchbar. Mit nicht zu breiten, kreuzweise oder sternförmig gelegten Streifen fixiert man die Verbandstoffe ausgezeichnet.

Eine andere, sehr bewährte Methode ist die Befestigung durch Mastisol und deren Ersatzmittel, wie Albertol u. a. Man bestreicht die Haut rings um die mit den betreffenden Verbandstoffen belegte Stelle in einem 5—15 Zentimeter breiten Streifen

mit Mastisol. Nach einigen Minuten legt man über den ganzen Verband, fest anziehend, eine Mulldecke, deren Peripherie an dem Anstrich klebt und ausgezeichnet haftet. Nur mit einiger Gewalt kann man die Decke wieder entfernen. Man kann dadurch viele Binden und viele Mühe sparen. — Nur wo es auf einen Kompressionsverband ankommt — und die Kompression ist oft ein wichtiger Heilfaktor —, oder wo ausgedehnte Flächen zu verbinden sind, da wird man zu Bindenverbänden greifen. Mullbinden, aus engmaschigem Mull hergestellt, Cambrikbinden, haltbarer und waschbarer, zur Not bei trockenen Verbänden Papierbinden, sind die häufigst benutzten Fixationsmittel. Gestärkte Gazebinden sind am Platze, wo man einen festsitzenden, harten Verband für lange Dauer braucht und eventuell auch die kranke Haut vor der Neugier der Patienten schützen will. Sie werden angefeuchtet, ausgedrückt, umgelegt und trocknen bald an.

Wo es auf inniges Anschmiegen des Verbandes, auf gutes Sitzen, auf Kompression ankommt, da greift man zu elastischen Binden, von denen die Trikotbinden und Trikotschlauchbinden an erster Stelle stehen. Auch die Idealbinden und ähnl. sind sehr geeignet. Alle diese Binden sind auch waschbar. Man beachte genau, dass alle Trikotbinden, besonders die Trikotschlauchbinden, nur dann elastisch aus der Wäsche hervorgehen, wenn man Hitze, Seife und Soda beim Waschen ganz vermeidet. Man weicht die Binden in lauwarmem Wasser ein, zieht sie nachher durch lauwarmes Wasser mit den Händen durch und hängt sie zum Trocknen auf. Kein Plätten! Der Patient tut gut, die Reinigung möglichst selbst zu besorgen.

Für manche Stellen sind besondere kleine Verbandvorrichtungen zu nennen. Die Kinnbinden, Ohrbinden etc. sind den sogenannten „Schmissbinden“ nachgebildet: entsprechend geformte Stücke aus schwarzem Stoff, an jedem Ende je zwei Schnüre.

Die Schwimmhose ist zu nennen als geeignetes Fixationsmittel für Verbände am Unterleib.

Für denselben Zweck sehr geeignet sind die T-Binden, bestehend aus einem ca. 10 cm breiten Gurt, der um den Bauch gelegt wird; von seiner Mitte am Rücken geht senkrecht ein ca. 10 cm breiter, langer Stoffstreifen ab, der zwischen den Beinen — bei Männern geteilt — durchgezogen und vorne an dem Gurt durch Umschlingen oder Sicherheitsnadeln befestigt wird. — Denselben Zwecke dienen bei Frauen die Menstruationsgürtel.

Die Technik der Verbandmethoden ist mit Hilfe der geschilderten Verbandmittel ganz nach Art der chirurgischen zu üben. Wenn man die Grundzüge der bekannten Kopf-, Schulter-, Hand- und Finger-, Hüft-, Knie- und Fussverbände kennt — und diese sind wohl jedem Arzt geläufig —, wird man auch in der Dermatologie zurechtkommen, wobei allerdings dem erfinderischen Geist im Einzelfalle reichlich Spielraum bleibt. Nur einige anleitende Bemerkungen über die Verbandweise an einzelnen Körperregionen:

Schwierig ist oft ein Gesichtsverband herzustellen, besonders bei kleinen Kindern, die ja recht oft wegen ihrer stark juckenden Gesichtsekzeme fester Verbände bedürfen. Am besten ist es, eine richtige Maske aus Leinwand oder Lint (Barchent) zu machen, die am oberen und unteren Ende an jeder Seite je eine Schnur hat. Sie muss oben bis zur Kopfmitte, unten bis zur Halsmitte reichen und die Ohren decken. Durch einen schulmässigen Kopfverband mit Mullbinden fixiert man die Maske. Noch sicherer ist das Benutzen feuchter Gazebinden an Stelle der Mullbinden. Aber das genügt auch oft nicht, um den Verband vor der Zerstörung durch die kleinen Fingerchen zu schützen. Da tut man dann gut, hier und da zwischen die Lagen der Mullbinden ein wenig verflüssigten Zinkleim beim Wickeln zwischenzustreichen. Das macht den Verband unverletzbar.

Bemerkt sei noch, dass man oft zweckmässig die Maske aus Salbenmull (Zink-Ichthyol-Salbenmull) zuschneidet.

Kopfverbände sitzen, vorschriftsmässig umgelegt — auch ohne Leim — fast stets gut. Eventuell benutzt man angefeuchtete, gestärkte Gazebinden dazu; dann wird der Verband ganz sicher. Will man nur eine feste Kopfkappe haben (Favus etc.), dann braucht man von dem aus Gazebinden hergestellten, trocken gewordenen Kopfverband nur mit der Schere geschickt zirkulär den oberen Teil abzutragen; man hat so eine fertige abnehmbare Kopfkappe.

Fingerverbände, sofern man alle Finger getrennt verbinden will, damit sie benutzt werden können, erfordern Geschick. Man benutzt ca. 3 cm breite Mullbinden oder noch besser elastische Idealbinden, die man in nötiger Breite entzweischneidet. Man wickelt zwei Touren um das Handgelenk, geht dann zu einem der mit Mull oder Lint umwickelten Finger über, um zum Handgelenk zurückzukehren usw. Immer eine Handgelenkstour und Verband eines Fingers abwechselnd. So behält man eine brauchbare Hand.

Unterschenkelverbände legt man stets aufsteigend mit elastischen Binden an, die sich gleichmässig abrollen lassen. Eventuell nimmt man Zinkleim zu Hilfe. Näheres unter Ulcus cruris!

Schienenverbände sind fast nur bei phlegmonösen Erkrankungen nötig. — Erwähnt sei die Feststellung des Ellbogengelenks kleiner Kinder, um das Kratzen bei juckenden Gesichtsaffektionen zu verhüten. Man fixiert in ca. 90° das Ellbogengelenk durch steifen Gazeverband, durch Schiene oder durch Drahtkapseln, die für diese Fälle in Instrumentenfabriken zu haben sind.

Zum Schluss die dringende Mahnung, auch bei dermatologischen Verbänden, insbesondere bei allen der Haut anliegenden Stoffen die Gesetze der Sterilisation stets im Auge zu behalten.

Spezieller Teil.

Dermatologische Systeme.

Eine Systematisierung der Hautkrankheiten behufs Gruppierung der wissenschaftlich zusammengehörigen Leiden ist stets angestrebt. Eine Einigung darüber ist noch nicht erfolgt. Es kommen hauptsächlich folgende Systeme in Betracht:

F. Hebrasches System (1844).

1. Hyperaemiae.
2. Anaemiae.
3. Sekretionsanomalien.
4. Exsudationen und entzündliche Prozesse.
5. Haemorrhagiae.
6. Hypertrophiae.
7. Atrophiae.
8. Neoplasmen.
9. Pseudoplasmen.
10. Ulzerationen.
11. Neurosen.
12. Parasitäre Dermatosen.

Auspitzsches System (1881).

1. Dermatitides simplices (Dermatosen mit dem Charakter einfach entzündlicher Wallung).

2. Angioneurotische Dermatosen (Störung des Gefässtonus mit mehr oder weniger entzündlicher Wallung).

3. Neuritische Dermatosen (durch Erkrankung sensibel trophischer Nerven).

4. Stauungsdermatosen (passive Zirkulationsstörung und beeinträchtigte venös-lymphatische Aufsaugung).

5. Hämorrhagische Dermatosen (Blutaustritt ohne entzündliche Wallung und lokale Stase).

6. Idioneurosen (Funktionsstörungen der Hautnerven ohne trophische Störungen entzündlicher oder vasomotorischer Natur und ohne Wachstumsstörungen).
7. Epidermidosen (Keratonosen, Chromatosen, Akanthosen).
8. Choriodesmosen (Hyper-, Para-, Adesmosen).
9. Mykosen.

Jessnersches System.

Diesem Buche ist das an anderer Stelle publizierte und begründete System zugrunde gelegt. Dieses ist möglichst konsequent auf pathologisch-anatomischer Basis aufgebaut unter Ausschluss jeder auf die Ätiologie sich stützenden Hauptklasse, stellt einen Ausbau des F. Hebraschen Systems dar. Wer die Motivierung der Grundlagen und des detaillierten Aufbaues des Systems eingehender kennen lernen will, möge die diesbezügliche Arbeit[1]) im Original lesen. Das in diesem Buche besonders bei den Entzündungen modifizierte System hat folgende Klassen:

I. Funktionsstörungen.
II. Anomalien der Blutverteilung (ohne Entzündungserscheinungen).
III. Entzündungen.
IV. Granulome.
V. Hypertrophiae.
VI. Neubildungen.
VII. Regressive Ernährungsstörungen.

Die einzelnen Klassen sind den betreffenden Abschnitten vorausgeschickt.

---

[1]) Ein dermatologisches System auf pathologisch-anatomischer (Hebrascher) Basis von Dr. Jessner (Voss-Hamburg).

I. Klasse.
Funktionsanomalien
(ohne nachweisbare anatomische Veränderung).

A. Anomalien der Sensibilität.	B. Anomalien der Motilität.	C. Anomalien der Sekretion.
1. Hyperästhesie. **2. Anästhesie.** **3. Parästhesie.** Pruritus cutaneus.	Dermatospasmus (Cutis anserina).	**1. Anomalien der Schweisssekretion.** a) Hyperhidrosis. b) Anhidrosis. c) Parhidrosis. α) Osmhidrosis. β) Chromhidrosis. γ) Hämathidrosis. **2. Anomalien der Talgsekretion.** a) Seborrhoe. Sebodermie. Comedo (Acarus folliculorum). b) Asteatorrhoe.

Anomalien der Sensibilität.

Auf die zahlreichen Sensibilitätsanomalien kann in diesem Buche nicht näher eingegangen werden, da sie fast ausschliesslich Symptome innerer Krankheiten, peripherer oder zentraler Störungen im Gebiete des Nervensystems, sind und als solche in den Lehrbüchern für innere Medizin abgehandelt werden. Nur soweit sie mit sonstigen, organischen Hautveränderungen einhergehen, werden sie bei Besprechung dieser Berücksichtigung finden.

Man teilt die Sensibilitätsstörungen ein in Hyp-, An- und Hyperästhesien, je nachdem die Sensibilität vermindert, geschwunden oder gesteigert ist. Unterabteilungen erhält man, wenn man die verschiedenen Gefühlsqualitäten berücksichtigt: Tast-, Druck-, Temperatur-, Schmerzempfindung. In letzterem Falle spricht man von Hyp-, An-, Hyperalgesie. — Unter Parästhesien versteht man der normalen Haut fremde Empfindungen: Jucken, Kribbeln, Ameisenkriechen, Gefühl von Pelzigsein und Taubsein etc. — Als paradoxe Empfindung bezeichnet man die Verwechselung zweier Empfindungen, z. B. von Wärme und Kälte. — Von Doppelempfindung spricht man, wenn ein

Hautreiz zweimal gefühlt wird. — Anaesthesia dolorosa drückt Schmerzempfindung in für äussere Reize sonst anästhetischen Teilen aus. — Löst ein perzipierter Reiz noch nach einiger Zeit eine Empfindung aus, so ist das eine Nachempfindung. — Liegt zwischen Reiz und Empfindung ein abnorm langer Zeitraum, so bezeichnet man das als verlangsamte Leitung. — Endlich nennt Charcot es Dysästhesie, wenn eine Berührung der Haut in weitem Umfange ein Gefühl von Vibrieren auslöst.

Zu erwähnen ist noch die dissoziierte Sensibilitätsstörung, welche ein Missverhältnis in der Funktion der verschiedenen Gefühlsqualitäten ausdrückt, z. B. ein Erlöschen der Temperaturempfindung bei erhaltener Druck- und Schmerzempfindung, wie sie z. B. bei Syringomyelie und Lepra vorkommt.

Die sensiblen Fasern verlaufen zentripetal durch die hinteren Wurzeln in die graue Substanz des Rückenmarks, von da in den Hinter- und Seitensträngen nach stattgehabter Kreuzung zum Gehirn. Sie passieren die hinteren Abschnitte der Capsula interna und gelangen zur Rinde des hinteren Teils des Schläfenlappens.

Hier muss ausführlicher nur eine Parästhesie beschrieben werden, der

A. 3. Pruritus cutaneus simplex. Das Hautjucken.

Wenngleich „Jucken" eigentlich nur ein Symptom bezeichnet, ein Symptom, dem wir bei vielen Hautleiden begegnen (so bei Prurigo, Ekzem, Lichen ruber, Mycosis fungoides, Urticaria, Scabies, Pityriasis versicolor etc.), so hat man doch unter der Bezeichnung „Pruritus cutaneus" ein eigenes Krankheitsbild abgesondert, für das als Zusatz am besten „simplex" passt. Dieses kennzeichnet sich lediglich dadurch, dass keine primäre Hautveränderung von wesentlicher Bedeutung der Parästhesie zugrunde liegt, mögen Blut- oder Nervenanomalien sie auslösen. Es ist eine Neurose der Hautnerven.

Die Haut ist im Beginne des Leidens von vollkommen normaler Beschaffenheit, aber nur im Beginne. Besteht es erst einige Zeit, dann findet man eine ganze Reihe von Veränderungen sekundärer Natur, hervorgerufen entweder durch Applikation differenter Medikamente oder häufiger durch das zur Beschwichtigung des Juckens nach dem bekannten, sehr verkehrten Sprichworte geübte Kratzen. Die durch letzteres hervorgerufenen Erscheinungen fasst man unter der Bezeichnung „Kratzeffekte" zusammen. Diese

sind in der einfachsten Gestalt oberflächliche, strichförmige Exkoriationen, die entsprechend den meist verwandten Instrumenten, nämlich den kratzenden Fingernägeln, einander parallel laufen. Sie sind oft mit blutigen Borken bedeckt. Häufen sich diese Exkoriationen, dann wird die „zerkratzte“ Haut dunkler gefärbt und verdickt. An den lädierten Stellen entstehen oft sekundär hauptsächlich Kratzekzeme, ferner durch Ansiedelung von Mikroorganismen Pusteln, Follikulitiden, Furunkel, Ekthyma und ähnliche kokkogene Pyodermien, die sich über weite Körperstrecken ausbreiten können. Infolge all dieser Vorgänge erscheint eine längere Zeit juckende Haut meistens hochgradig verändert und bietet ein buntes Bild von Exkoriationen, Ekzemen, eitrigen Prozessen, Pigmentierungen und Infiltrationen. Bekommt man den Patienten in solch einem Stadium das erste Mal zu sehen, so ist es nicht leicht zu entscheiden, ob diese Hautveränderungen, besonders die Ekzeme, Ursache oder Folge des Juckens sind, ob es sich um einen primären oder sekundären Pruritus handelt. Man wird sich dann das Urteil vorbehalten müssen, bis man die Kratzeffekte durch entsprechende Behandlung möglichst beseitigt hat. Auf die Anamnese sich zu sehr zu verlassen, ist meistens nicht ratsam.

Fast ein jedes Jucken ist heftiger zur Nacht; oftmals tritt es überhaupt erst ein, sobald der Patient sich zu Bette legt. Ob hierbei die Bettwärme oder das Fehlen jeder geistigen Ablenkung, die bei dieser subjektiven Beschwerde eine besonders grosse Rolle spielt, von Bedeutung ist, ist schwer zu entscheiden. Wahrscheinlich spielen beide Momente mit.

Anhaltendes Jucken bleibt niemals ohne üble Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden des Kranken. Vor allem ist es die Störung des Schlafes, die ihn körperlich herunterbringt. Viele werden durch die zuweilen geradezu schreckliche Qual des Juckens hochgradig nervös, kommen in eine wahrhaft verzweifelte Stimmung. Anhaltender Pruritus ist deshalb als ein sehr ernstes Leiden anzusehen, dem man mit aller Energie zu Leibe gehen muss.

Nach der Extensität unterscheidet man Pruritus universalis und Pruritus localis.

Der Pruritus universalis betrifft die ganze Körperoberfläche oder ausgedehntere Teile derselben, vorzugsweise aber die von Kleidern bedeckten Teile. Wir begegnen ihm häufig bei alten Leuten (Pruritus senilis), ferner bei Diabetikern, bei Dyspeptikern, bei Herzkranken mit spärlicher Diurese, bei Nieren-

kranken mit urämischen Erscheinungen, bei Blasenleidenden, besonders oft bei Prostatikern mit viel Residualharn als Erscheinung einer Harnvergiftung, bei Neurasthenikern. Hysterischen, Graviden etc. Leberkrankheiten können zu Pruritus führen; meistens besteht dann ein mehr oder weniger hochgradiger Ikterus. Aber auch ohne diesen kommt Hautjucken idiopathisch bei Leberkranken (Karzinom!) vor. — Manche Patienten werden nur im Winter von Pruritus heimgesucht (Pruritus hiemalis). — Nikotin, Alkohol, Kaffee, auch innere oder äussere Heilmittel sind nicht selten die Ursache von Pruritus, besonders von lokalem.

Für den Pruritus senilis will man die senile Atrophie der trockenen, runzeligen, schlaffen Haut und die mangelhafte Talgsekretion verantwortlich machen, jedoch vermisst man das Jucken gerade oft bei den alten Leuten, welche eine sehr gealterte Haut zeigen.

Der Pruritus localis sitzt besonders häufig in der Genito-Analgegend, kann aber auch jede andere Hautstelle (Gesicht, Achselhöhle, Handfläche etc.) ergreifen. — Bei Tabes kommt ein segmentierter Pruritus mit Hypästhesie vor.

Der Pruritus ani findet sich oft bei Hämorrhoiden, Oxyuren, Verdauungsstörungen, besonders bei abnormer Beschaffenheit der Fäces. Zuweilen ist er eine Folge des Nikotins oder Kaffees. Bei langem Bestehen dieses hartnäckigen Leidens wird durch das Kratzen stets die umgebende Haut verdickt, ist feucht, gerötet, ekzematös, stark infiltriert; zwischen diesen Infiltrationen entstehen schmerzhafte, tiefe Rhagaden, die radiär zum After stehen, oft auf die Schleimhaut übergreifend. Letztere zeigt sich oft gerötet, zuweilen verhornt; man sieht weisse, leukoplakieartige Stellen.

Der Pruritus genitalium sitzt beim Manne besonders am Skrotum, bei den häufiger befallenen Frauen an den Labien. Er kann hier furchtbar quälend werden. Die Labien werden mit der Zeit stark verdickt, fühlen sich derb an, sind mit Kratzeffekten besetzt, können sogar elephantiastisch anschwellen. (Siehe auch Kraurosis vulvae!) — Am häufigsten ergriffen sind vom Genitaljucken Diabetiker, alte Frauen, kleine Mädchen mit Oxyuren, Gravidae, mit reizenden, durch Endometritis, Vaginitis etc. bedingten Ausflüssen behaftete Patientinnen. Besteht Diabetes, so kann dem Pruritus eine Balanitis oder Vulvitis vorangehen; es ist dies aber nicht nötig. — In vielen Fällen ist irgend eine Ursache für den Pruritus genitalium nicht zu ergründen. Es handelt sich fast stets um nervöse Patientinnen oder Onanistinnen. — Stets

ist, zumal bei Frauen, dieses quälende Leiden von bedeutender Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden.

Eitrige Follikulitiden und Furunkel als Kratzfolgen sind besonders beachtenswert.

Die Diagnose auf „Pruritus simplex“ darf nur dann gestellt werden, wenn alle mit Jucken einhergehenden Hautleiden ausgeschlossen werden können, so Urticaria, Prurigo, Ekzeme, Lichen ruber, Skabies, Pediculi, Herpes tonsurans, Ekzema marginatum, Pemphigus, Mycosis fungoides etc. Man darf dabei vor allem nicht vergessen, die Haut durch festes Herüberstreichen mit einer dicken Knopfsonde oder mit dem Fingernagel darauf zu prüfen, ob nicht eine latente Neigung zur Quaddelbildung (siehe Urticaria factitia!) besteht. Jedenfalls sei man mit der Diagnose „Pruritus simplex“ sehr sparsam. Sie ist eigentlich immer ein Armutszeugnis für das diagnostische Wissen.

Besondere Schwierigkeit macht oft die Erwägung, ob vorhandene Ekzeme primäre sind oder als Kratzeffekte angesehen werden müssen.

Mit der Diagnose „Pruritus simplex“ ist aber das diagnostische Forschen nicht erschöpft. Man muss noch zu ergründen suchen, ob und welche Ursache dem Leiden zugrunde liegt. Dahin gehört die Feststellung etwa vorhandener innerer Leiden (Diabetes etc.), wie sie oben aufgezählt sind, das Fahnden auf Intoxikationen (Nikotin, Kaffee, Heilmittel etc.), die Untersuchung auf Hämorrhoiden, Oxyuren, Uro-Genitalleiden (Prostatahypertrophie), Obstipation, auf äussere Hautreize. Vor allem vergesse man nie die Untersuchung des Harns auf Eiweiss und Zucker!

Die Prognose hängt stets ab einerseits von der Schwere des „Pruritus“, andererseits von der Möglichkeit, eine etwa gefundene interne Ursache zu beseitigen. Wo letztere nicht gefunden oder nicht wegzuschaffen ist, oder wo ein hartnäckiger Pruritus einen schwächlichen Menschen im Allgemeinbefinden sehr schädigt, ist die Prognose stets eine ernste.

Die Therapie hat, bevor man an die äussere Behandlung geht, die etwa vorhandene innere Ursache in Angriff zu nehmen. Ist man im Zweifel, ob ein vorhandenes inneres Leiden zu dem äusseren in Beziehung steht, so lasse man auf jeden Fall ersteres nicht unbeachtet. Man muss da jeden Anhaltspunkt um so fester halten, als die externe Therapie nicht immer grosse Triumphe feiert. So wird man Diabetes, Magen-, Nieren-, Blasenleiden (Prostatiker!) etc. stets mit allen in Frage kommenden Mitteln behandeln, vor allem aber auch den Zustand des Nervensystems berücksichtigen.

Sehr wichtig ist die suggestive Beeinflussung des Patienten, die Ablenkung der Aufmerksamkeit von der parästhetischen Haut durch Tätigkeit, Kunstgenuss, Geselligkeit, fleissiges Bewegen im Freien, Sport etc. Man vergesse nicht, dass es genügt, an Jucken zu denken, um es zu fühlen, dass es genügt, eine juckende Stelle zu haben, um bald viele zu entdecken und überall zu kratzen.

Man sei auch stets bemüht, den Patienten zu beruhigen, das Vertrauen auf Besserung zu heben.

Die Diät muss stets geregelt werden. Blande Kost, Milchnahrung, Vegetabilien sind gegenüber der Fleischkost stets vorzuziehen. Alle erregenden Mittel, vornehmlich Alkohol, müssen gemieden werden. Besonders ist auch auf Kaffee, Tee und Nikotin zu achten. Sie müssen manchmal ganz verboten werden. — Salzreiche Nahrung, besonders auch gepökelte oder geräucherte Speisen sind zu meiden.

Regelung der Defäkation ist nötig durch diätetische Massnahmen, Erziehung des Darms zur Pünktlichkeit, Massage, eventuell durch Hormonalinjektionen und Abführmittel, die sich besonderer Popularität erfreuen. Eine Zeit lang morgens ½—1 Weinglas Bitterwasser tut besonders bei fetten Personen gute Dienste.

Die Kleidung sei nicht zu warm; auf der Haut direkt ist nur Leinenwäsche zuträglich. Ein kühles Bettlager, ein gut gelüfteter Schlafraum sind von Wichtigkeit.

Im übrigen ergeben sich für die Verordnungen eine Reihe wichtiger Indikationen aus gleichzeitig vorhandenen internen Leiden, mag auch eine ursächliche Beziehung zu dem Pruritus nicht einwandfrei nachgewiesen sein.

Interne Heilmittel von sicher juckstillender Wirkung gibt es kaum. Man gibt empirisch Nervina aller Art, so Brompräparate, Bromnatrium (3,0—6,0 pro die) mit Antipyrin (1,0—3,0 pro die) zusammen, Baldrian als Tee und Tropfen. Als Beruhigungsmittel wirken auch sehr gut alle Hypnotica in fraktionierter Dosierung, so Adalin (3 mal täglich ½ Tablette), Veronal resp. Medinal (3 mal täglich 0,15), Nirvanol (3 mal täglich 0,1), Codeonal (3 mal täglich 0,1). Will man eine wirklich hypnotische Wirkung haben, dann gibt man diese Mittel abwechselnd abends in voller Dosis, am besten mit heissem Baldriantee.

Schwerer entschliesst man sich schon zu Opiaten wie Morphium, Pantopon, Laudanon etc. Man ebne auf keinen Fall der Gewöhnung den Weg.

Eine andere Gruppe von Heilmitteln will hypothetische, autotoxische Stoffe paralysieren; diese Theorie steht aber auf schwachen Füssen. Das sagt jedoch nicht, dass man auf diese Medikamente verzichten soll. Es gehören dazu Natr. salicyl. (2,0 bis 6,0 pro die), Salophen (3,0 pro die), Salol (3,0 pro die), Acid. carbol. (0,3 in Pillen pro die), Acid. sulfur. (4,0:200,0), Ichthyol (3,0 pro die) etc. —

Auffallend wenig Nutzen bringt beim idiopathischen Pruritus das Arsen, das sonst bei manchem juckenden Hautleiden (Lichen ruber etc.) so prächtig wirkt. Dennoch ist auch beim Pruritus simplex ein grosses Indikationsgebiet für Arsen bei allen anämischen, nervösen, mageren Patienten vorhanden. Arsenpillen und Arseninjektionen bei längerer, mehrmonatlicher Darreichung können da sehr am Platze sein.

Badekuren bei Pruritus können angezeigt sein durch konstitutionelle Beschaffenheit, durch vorhandene innere Anomalien, gynäkologische Leiden, ratsame Ortsveränderung etc. Spezielle Bäder zur Beruhigung der Hautnerven gibt es nicht. Fichtennadel-, Kohlensäure-, Sauerstoffbäder, Schwefelbäder, Seebäder etc. können im Einzelfalle probiert werden. — Auf die eigentlichen medikamentösen Bäder wird später eingegangen.

Über Venaesektion und Blutwaschung siehe s. Urticaria!

Mit den äusseren Heilmitteln hat man beim Pruritus zunächst die Beseitigung etwaiger Kratzeffekte in Angriff zu nehmen, die Haut für die antipruriginöse Therapie angriffsfähig zu machen. Da gilt es, Exkoriationen zu heilen, Ekzeme und Pyodermien, eitrige Pusteln, Follikulitiden, Ekthyma, Furunkel zu beseitigen. Die Regeln dafür ergeben sich aus der Kenntnis von diesen Leiden. Im allgemeinen wird man in einem Teil der Fälle mit milden Salben und Pasten vorgehen, denen man Ichthyol (3%), Thigenol (10%), Tumenolammonium (5—10%) und vor allem auch Borsäure (10%) zusetzt. Bei einer weiteren Gruppe von Fällen macht man feuchte Verbände mit Borwasser 3%, Liq. Burowii 2%, Ormizet 10%, Spiritus 50%, Resorcinwasser 1%. Zuweilen genügen Schüttelmischungen (R. 51. 52) und Puder. Feste Verbände sind oft unentbehrlich, um die Haut vor weiterem Kratzen zu schützen.

Kommt man dann zu der eigentlichen Juckbehandlung, dann unterscheidet man Juckstillmittel und Juckheilmittel. —

Juckstillmittel sind alle die Haut anästhesierenden Methoden. In erster Reihe steht da das Menthol, das bekanntlich, zuweilen nach leichtem Brennen, in der Haut ein starkes,

mit Anästhesie einhergehendes Kältegefühl erzeugt. Man gibt es $^1/_2$—5 % als Zusatz zu Salben, Pasten, spirituösen Lösungen. Bei ausgedehnter Applikation wird das Kältegefühl zu einem quälenden Frostgefühl. Nicht immer wird es gut vertragen; man sei deshalb sehr vorsichtig mit der Mentholverordnung und setze es bei Hautreizung sofort aus. Die Wirkung ist eine vorübergehende. — Ein ähnlich wirkendes Kältegefühl kann man auf beschränktem Gebiete durch einen Eisbeutel, durch Äthylchlorid, durch kühle Umschläge erzeugen. Jüngst empfohlen sind dazu auch Dichloräthylen und Trichloräthylen (Winkler). Man berieselt damit kleinere Hautbezirke. Auf leichtes Brennen folgt Juckstillung mit Erblassen der Haut. Als Juckstillmittel ist die Karbolsäure als 3—5 % Umschlag, als 5 % Salbe, als Schüttelmischung oft brauchbar. Zuweilen kombiniert man sie mit der Kampher-Chloralsalbe (R. 7). —

Zitronensäure und Essigsäure wirken zuweilen juckstillend. Am besten reibt man die Haut mit einer durchschnittenen Zitrone ab und lässt sie dann lufttrocken werden.

Spirituöse Lösungen mit Salizylsäure (2—10 %), Thymol ($^1/_4$ %), Karbolsäure (1—10 %) sind zuweilen symptomatisch brauchbar. —

Tumenolammonium als Salbe (5—10 %) und Paste (5 bis 10 %), Schüttelmischung (2—10 %) ist auch in der Reihe leichter Juckstillmittel zu nennen. —

Gelobt ist das Antiprurit (Koch), eine Salbe (Ung. Allantoin. compositum), als sehr juckstillend.

Symptomatisch wirken auch eine Reihe von Prozeduren, die man als Ruhestellung der Haut benennen kann. Das ist das Auftragen der oben genannten Schüttelmischungen, das Aufwischen von Tinkturen, denen ca. 20 % der harzigen Tinct. Benzoes zugesetzt sind. Ferner das Einleimen der Haut mit Zinkleim (R. 67), den man durch Erwärmen verflüssigt, einmal herüberpinselt und dann mit Talkum bepudert. Nur an den Beinen tut man gut, darüber eine Trikotbinde fest umzulegen. — Bei allen diesen Verfahren sieht man vom Baden und Reinigen ganz ab. —

Juckheilmittel, kurativ wirkende gibt es wenige und auch diese sind in ihrer Wirkung lange nicht immer zuverlässig. Es können dazu nur gezählt werden Teer und Schwefel. Unna zählt dazu auch manche Chlorverbindung, aber das ist doch durch die Praxis wenig bestätigt. —

Von Teerpräparaten ist als das mildeste, von Nebenwirkungen freieste, der wasserlösliche Liquor carbon. detergens zu nennen, der 10—30% bei allen Juckleiden als spirituöse Lösung, als Schüttelmischung, in Mischung mit Tinct. Benzoes, die einen firnissartigen Hautschutz gibt, als Salbe und Paste vielfache Anwendung verdient. Demnächst folgen das Oleum Rusci, besonders das Oleum Rusci viennense, Oleum Cadini, Oleum Fagi, Oleum Lithanthracis in Tinktur, Salben und Pastenform. Ein Zusatz von Sapo kalin. (10—20%) erhöht die Wirkung. —

Schwefel, Sulfur praecipitat. (10—30%), besonders in alkalischen Mischungen mit Kali carbon. (10%), Sapo kalin. (10—20%) schafft häufig Nutzen.

Am wertvollsten ist oft auch beim Pruritus eine Applikation der Teer-Schwefel-Seifenpaste (R. 11) an ca. 4 Abenden hintereinander bis zu eintretender Abschuppung. Darauf ein schonendes, warmes Bad und Nachbehandlung mit milder Schüttelmischung oder Tumenol-Zink-Mitin (2%:10%) bis zur Glättung der Haut. Eventuell folgt darauf eine Serie von warmen Teer- oder Schwefelbädern (2—3 Bäder die Woche).

Solch ein methodischer Behandlungszyklus von Teer-Schwefel-Seifenpaste, milder Salbe, 12—15 Teerbädern, wieder Teer-Schwefelpaste, milder Salbe und 12—15 Schwefelbädern hat in schweren Fällen grossen Nutzen. Kontrolle der Haut und des Harns ist in der ganzen Zeit notwendig.

Bei Pruritus localis kommen zunächst die für den allgemeinen Pruritus angegebenen Behandlungsweisen mutatis mutandis in Frage, und zwar in energischer Form. Besonders kann hier die Applikation trockener und feuchter Hitze und stärkerer Kälte, auch in Form von Teilbädern (Sitzbädern) rücksichtsloser geübt werden. — Einige Besonderheiten seien noch angefügt: Bei Pruritus vulvae unterlasse man nicht die Bekämpfung jeden Fluors, stamme er aus Uterus oder Vagina. Heisse Spülungen mit Zusatz von Kali permangan. (1‰) sind gut; oft bewährt sich das mehrmals tägliche Einlegen von Spumanbazillen noch besser als Spülungen. Auch Trockenbehandlung der Vagina mit Bolus etc. ist zu versuchen. Natürlich alles neben der direkten Inangriffnahme eines etwaigen Uterus- resp. Zervixkatarrhs, der Behandlung einer Erosion der portio etc.

Der Vulvarhaut bekommt eine Schüttelmischung mit Liq. carbon. deterg. und 10% Karbolsäure oft sehr gut. Eingreifender ist die Ätzung mit Acid. carbol. liquef., weil sie Bettruhe und möglichst klinische Aufsicht erfordert.

Eine Infiltration der Haut mit einer Novocain-Karbolsäurelösung (0,5 : 0,1 : 100,0) kann für längere Zeit gute Dienste tun.

Bei Pruritus ani ist sorgsame Fernhaltung der Faeces von der Haut des Afters wichtig. Man fettet vor der Defäkation die Teile mit Mitin etc. ein. Nachher sanftes Reinigen mit feuchter Watte, sorgsames Abtrocknen und Auftragen einer der oben aufgeführten Heilmittel. Auch hier hat die schwarze Teer-Schwefel-Seifenpaste (R. 11) ihr Anwendungsgebiet. — Zuweilen wirkt das allabendliche Einlegen eines Arzbergerschen Mastdarmkühlers für ca. 1/2 Stunde günstig. — Übrigens darf nicht unbeachtet bleiben, dass gerade für Pruritus ani die Schädlichkeit des Nikotin verschiedentlich beobachtet ist.

Neu ist für den Pruritus anogenitalis die Empfehlung (Holland) der epiduralen Sakralinjektion von ca. 20 ccm Wasser mit Zusatz von 0,2—0,3 Novocain. Sie wird etwa alle 10 Tage wiederholt. Der Erfolg tritt gewöhnlich nicht gleich ein, soll aber sehr oft ganz evident sein.

Eine grosse Rolle spielt therapeutisch beim Pruritus anogenitalis das Röntgenlicht. Unter sorgsamer Abdeckung der Umgebung (Scrotum!) appliziert man in der ersten Woche zweimal je 1/3 Erythemdosis (= 3 x) und wiederholt dieselbe Dosis vierzehn Tage später. — Auch Hochfrequenz wird gerade beim lokalen Pruritus vielfach gelobt. Man lässt aus dem nahe der Haut hin und her bewegten leuchtenden Glasrohr ca. 10—20 Minuten lang Funken überspringen, wiederholt das täglich. — Auch die Applikation des Hochfrequenzstromes mit gleich darauffolgender Röntgenbelichtung kommt in Frage.

Ob der Hochfrequenzbehandlung mehr als eine suggestive Wirkung zukommt, bleibe dahingestellt. Aber jede wirksame Suggestion scheint bei dieser Alteration der Hautnerven willkommen zu sein. Man übe sie, wo es irgend geht, und rüste sich mit einem grossen Armamentarium aus. Bald wirkt dieses, bald jenes Mittel besser, — bald muss man Kombinationen mehrerer Heilverfahren anwenden. Es ist sehr oft nicht leicht, Erfolge zu erzielen, aber schliesslich erreicht man doch bei der nötigen Geduld und dem nötigen Vertrauen selbst in verzweifelten Fällen Besserung bezw. Heilung.

B. Dermatospasmus (Cutis anserina, Gänsehaut).

Der Hautkrampf entsteht durch Kontraktion der Mm. arrectores pilorum und tritt besonders bei Einwirkung von Kälte,

psychischen Erregungen (Schreck), Ohnmacht auf. Die Bezeichnung „Gänsehaut" charakterisiert ihn.

C. 1. Funktionsanomalien der Schweissdrüsen.

Die Abhängigkeit der Schweisssekretion von Schweissnerven ist experimentell erwiesen.

Die Schweissnerven haben ihr Zentrum in der grauen Substanz der Vorderhörner, verlassen das Rückenmark in den vorderen Wurzeln. Sie steigen aus dem Rückenmark durch die Medulla oblongata zur Hirnoberfläche empor. Ausserdem gibt es schweisserregende Fasern im Sympathikus. Es können also Schweissanomalien bewirken: Erkrankungen der peripheren Nerven, des Sympathikus, der ganzen Rückenmarksubstanz, besonders in den Vorderhörnern, mit gleichzeitiger Affektion des motorischen Apparates.

a) Hyperhidrosis.

Eine physiologische, übermässige Schweisssekretion finden wir bei fetten Menschen, bei starker Erhitzung des Körpers, bei anstrengender Muskelbewegung, im Sommer, in heissen Räumen etc. In letzteren Fällen dient sie der Abkühlung durch die bei der Verdunstung dem Körper entzogene latente Wärme behufs Verhütung der Überhitzung. Pathologisch ist sie bei mannigfachen krankhaften Vorgängen im inneren Organismus: Ohnmacht, Shock, Kollaps, Asthma aller Art, Stenokardie; in diesen Fällen findet man kalte, klebrige Schweisse (Kollapsschweisse). Ferner tritt Hyperhidrosis ein in der Deferveszenz, bei Lungentuberkulose, Morbus Basedowii, Rhachitis (Kopfschweisse), zahlreichen Affektionen des zentralen oder peripheren Nervensystems, so bei Erkrankung der Vorderhörner, bei Sympathikuslähmung (Hemihyperhidrosis faciei) etc. Bei Diabetes erweckt Hyperhidrosis den Verdacht einer sich hinzugesellenden Tuberkulose. — Alle diese Fälle symptomatischer Hyperhidrosis gehören in den Bereich der inneren Medizin; leider kann hier nur soweit, als es die Dermatotherapie erheischt, darauf eingegangen werden. Auf innere Ursachen muss jedesmal gefahndet werden.

Die Hyperhidrosis kann eine universelle oder partielle (Ephidrosis) sein.

Die Hyperhidrosis universalis tritt meistens in der Nacht auf (hektische Schweisse der Phthisiker!), sie ist ein sehr lästiges Übel und kann durch grossen Wasserverlust zu einer starken

Konsumption der Kräfte führen. Ein häufiger Begleiter des übermässigen Schweisses ist der Ausbruch der Sudamina und Miliaria (siehe diese!), die ihrerseits den Kranken belästigen. Leicht kommt es an stark schwitzenden Stellen zu einer Aufweichung der Hornschicht. Die mazerierte Hornschicht kann sich abstossen, dadurch eine Blosslegung der tieferen Epidermis erfolgen, so dass die Stelle rot und sehr schmerzhaft wird. Besonders leicht geschieht dies an der Fusssohle und an den Berührungsflächen, in der Analfalte, in der Genitokruralfalte, in der Achselhöhle, unter den Mammae, zwischen den Zehen; es kommt dann, meist unter Hinzutreten einer Ansiedelung pathogener Pilze, zu einer Intertrigo (siehe diese!). Denn eine sehr unangenehme Folge übermässiger Schweissbildung ist die dadurch hervorgerufene Empfänglichkeit der Haut für mykotische Hautleiden. Die Krankheitserreger finden in der durch den Schweiss mazerierten Haut einen willkommenen Ansiedelungsort. So leiden die Phthisiker bekanntlich viel an Pityriasis versicolor, die sehr fetten Menschen an Ekzema marginatum. Auch Furunkel sind nicht selten. —

Die Hyperhidrosis localis (Ephidrosis) hat ihre Prädilektionsstellen:

Hyperhidrosis pedum (Schweissfuss) ist ein als sehr lästig empfundenes Übel. Abgesehen von dem sehr unangenehmen Gefühl des ewig nassen Fusses, entwickelt sich meist unter Einfluss mangelhaften Luftzutritts eine Zersetzung des Schweisses in den Strümpfen und damit ein sehr unangenehmer Geruch, der den Patienten und seine Umgebung sehr belästigt. Besteht die Hyperhidrosis pedum länger, ist der Patient nicht sehr sorgsam, dann tritt gar leicht eine Mazeration der Haut ein; diese erweicht, sieht weiss aus, hebt sich schliesslich stellenweise ab, platzt ein und schafft so mannigfache Beschwerden. Ausserordentlich lästig ist auch die sich oft bildende, oben erwähnte, mit Pilzansiedelung einhergehende und durch diese unterhaltene Intertrigo zwischen den Zehen. Eigentümlich ist das Auftreten rosafarbiger, oft sehr ausgebreiteter Flecken in der schwitzenden, des Epithels nicht beraubten Haut, die tüchtige Schmerzen bereiten. Ähnliches findet man auch bei sonst gesunden Menschen nach einem ungewohnten, längeren Marsche. Erysipel und Lymphangoitis schliesst sich zuweilen an infolge von Hyperhidrosis pedum entstandene Rhagaden. — Die Ursache des übermässigen Fussschweisses kann im Nervensystem liegen, meistens ist sie aber vollkommen unbekannt. Man pflegt vielfach im Volke diese Schweisse als Ableitungsmittel schlechter Säfte willkommen zu heissen und sorgsam zu konservieren. Es

liegt aber kein Grund dafür vor, denn die so gefürchteten bösen Folgen der Unterdrückung übermässigen Fussschweisses existieren wohl nur im Volksglauben. — Hervorgehoben muss das häufig gleichzeitige Vorkommen der Hyperhidrosis pedum mit Plattfuss und starker Schwielenbildung werden.

Hyperhidrosis axillae ist auch recht häufig, besonders bei Frauen, die undurchlässige Schweissblätter tragen. Sie führt oft zu lokaler Furunculosis.

Hyperhidrosis regionis analis et genitocruralis ist oft die Veranlassung zu Intertrigo (im Volksmund „Wolf" genannt), Ekzema marginatum etc., wodurch das Gehen sehr erschwert wird.

Hyperhidrosis volae manus trifft man besonders oft bei anämischen, nervösen, meist jugendlichen Personen.

Hyperhidrosis capitis zeigen manche Kinder in den ersten zwei Lebensjahren; meistens sind sie rhachitisch.

Die Prognose der Hyperhidrosis ist insofern günstig, als man sie meist einzuschränken vermag. Ob der Erfolg ein dauernder ist, hängt von der zugrunde liegenden Ursache ab.

Die Therapie hat in erster Reihe den etwa aufgefundenen kausalen Momenten, der Tuberculosis, der Adipositas nimia, den Nervenleiden, der Rhachitis, der Fettsucht, der Anämie, der Nervosität, dem Plattfuss etc. Rechnung zu tragen. — Allen an Hyperhidrosis universalis Leidenden ist das Tragen poröser, wollener, fleissig zu wechselnder Wäsche, die Vermeidung von heissen Getränken, besonders vor dem Schlafengehen, Schlafen auf kühler Matratze mit mässig-warmer Decke anzuraten. Auch regelmässiges, aber nicht tägliches Baden ist zu empfehlen; wo es der sonstige Gesundheitszustand erlaubt, sind kühle Bäder, kühle Duschen vorzuziehen, wobei man zur Verhütung von Erkältungen darauf zu achten hat, dass der Körper vor der Applikation des kalten Wassers nicht nur abgekühlt und getrocknet ist, sondern sich auch ausgeruht hat. — Wo kühle Bäder nicht vertragen werden, sind Abreibungen mit 50% Spiritus sehr zu empfehlen. — Manche loben heisse Bäder mit folgender kalter Abreibung.

Unter den internen antihidrotischen Medikamenten nimmt die erste Stelle das Atropin (0,0005—0,001 pro dosi in Pillen) ein. Dieses wirkt prompt, kann aber bei längerem Gebrauch versagen. Es wird dann ersetzt durch Agaricin (0,01 pro dosi in Pillen mit Zusatz von Pulv. Doweri), Secale cornutum, Ergotin, Kampfersäure (1—2 g), Extr. fluid. Hy-

drast. canad., Sulfonal, Veronal (abends 0,3) Guajacamphol (0,2—1,0 am Abend), Eichenrindentee (1 Teelöffel Rinde auf 1 Tasse Tee), Salbeitee etc. — Sehr beliebt ist, besonders bei Tuberkulösen, das Trinken von Milch mit Kognakzusatz vor dem Schlafengehen.

Die äussere Behandlung bei allgemeiner Hyperhidrosis muss sehr differente Mittel vermeiden. Man begnügt sich mit Bädern, am besten Eichenrindenbädern, Spiritusabreibungen, Essigwaschungen und tüchtigem Einpudern von Mischungen aus Zinc. oxyd., Amylum, Talcum venet., Magn. carbon., denen man Tannoform (30 %), Formalin (1—5 %), Salizylsäure (3 %), Dermatol (10 %), Xeroform (10 %), Borsäure (10 %), Weinsteinsäure (20 %) zusetzen kann. Die Puder werden abends reichlich aufgeschüttet und in die Haut eingerieben. — Schärfer wirken schon Waschungen mit flüssiger Formalinseife, Auftragen von 1 % Formalinspiritus.

Energischer kann und muss man bei Hyperhidrosis localis vorgehen, als dessen Beispiel der Fussschweiss (Hyperhidrosis pedum) dienen mag. Das Tragen niedriger, möglichst offener, gut ventilierender Schnürschuhe (Sandalen) ist in erster Reihe notwendig. Nur wenn Plattfuss besteht, sind hohe Schnürschuhe vorzuziehen, in deren Sohlen Plattfusseinlagen aus Gummi oder Metall befestigt werden müssen. Die Innenfläche der Stiefel befeuchtet man abends mit 1 ‰ Formalinlösung. — Einlegen aufsaugender, täglich zu wechselnder Sohlen (Trolasohlen, Fliesspapiersohlen) ist vorteilhaft; Filzeinlagen taugen nichts. — Strümpfe, aus Wolle oder Vigogne, müssen täglich gewechselt werden.

Zur Reinigung der Füsse wendet man Abreibungen mit Spiritus an. Einfache Wasserbäder sind hier eher schädlich als nützlich. Dagegen sind Fussbäder mit Eichenrindenabkochung (100,0 pro Liter Wasser), Kali permanganicum (0,2 ‰) oder Formalinlösung (1 Teelöffel auf zwei Liter Wasser) gut. Nach jedem Baden und Waschen muss auf das sorgsamste abgetrocknet werden, besonders auch zwischen den Zehen. — Vorhandene wunde Stellen, rote schmerzhafte Flecke, Rhagaden, Intertrigo beseitigt man durch 10 % Zink-Mitin oder Mitinpaste, der man 10—20 % Tannoform zusetzen kann, Tannoformpuder (1 : 2 Talcum), Bismut. subnitr. Genügt das nicht, dann pinselt man vorher mit 3—10 % Arg. nitricum-Lösung, lässt die Stellen trocken werden, bevor man Puder oder Pasten, möglichst mit Tannoform, aufträgt. Zwischen die Zehen legt man Verbandmull oder auch Brandbinde. — Sind keine wunden Stellen da, oder sind sie durch die getroffenen Massnahmen

beseitigt, und ist das Leiden hartnäckig, dann kann man energischer vorgehen. 2—10% Formalinspiritus wird täglich zweimal aufgepinselt, bis die Haut in eine trockene Schwarte verwandelt ist, die sich nach einiger Zeit spontan abstösst. Eventuell wird das Verfahren nochmals wiederholt. Ähnlich wirkt 5—10% Epicarinspiritus. — In reiner roher Salzsäure wird zweimal wöchentlich 5—10 Minuten so gebadet, dass nur die Fusssohle eintaucht; nach jedem Bade Reinigung mit Seifenwasser. — Bepinselung mit 5—10% Chromsäurelösung wirkt gut; Chromsäure ist aber sehr giftig. — Chromoform, ein aus Chromsäure und Formalin bestehendes Pulver kann versucht werden. — Einwickelung mit Ung. diachylon Hebra bis zur völligen Erweichung der Hornschicht ist ein veraltetes Verfahren. — Wirksam sind auch das Antihidroticum-Noffke und Liquor antihidrorrhoicus-Brandy — zwei Geheimmittel.

Von milderen Mitteln seien neben den oben schon erwähnten noch Formalinpuder (1%), Lenicetpuder, 3% Salizyltalg, Weinsteinsäure, Borsäure (R. 18), Ameisensäure mit Chloral (R. 23), Mesotan (zu gleichen Teilen mit Olivenöl gemischt), Kali permanganicum (1—6% Lösung zum Fussbade), Liq. ferr. sesquichlorat. (3 : 1 Glyzerin), 5—10% Epicarinspiritus hervorgehoben. Auch Jod-Tannin-Glycerin (R. 180) scheint rationell. — Wo es zu Pilzansiedelungen gekommen ist, wo sich neben der Intertrigo zwischen den Zehen eigenartige Hyperkeratosen gebildet haben, muss eine Therapie eingreifen, die bei der „Intertrigo“ zu finden ist.

Bei der Hyperhidrosis axillaris, besonders häufig bei Frauen, zumal während der Gravidität, muss man zunächst die Entfernung der Schweissblätter veranlassen. Durch Einlegen von Verbandwatte oder von Pudersäckchen schützt man die Kleider vor der Durchtränkung mit Schweiss. Gewöhnlich kommt man mit Spiritusabreibungen, Pudern, Tannoformpasten hier zum Ziele.

Die Hyperhidrosis genitalium erheischt bei Männern das Anlegen eines Suspensoriums, das die Kontaktflächen trennt und mit seinen Rändern die in die Genitokruralfurche eingelegte Watte fixiert. Sitzbäder mit Eichenrindenabkochung, Spiritusabreibung, 10% Zink-Mitin und Puder bewirken gewöhnlich Besserung; eventuell muss zu den schärfsten Prozeduren, wie bei Hyperhidrosis pedum resp. beim Ekzema marginatum gegriffen werden.

Geeignet zur Vermeidung jeder lokalen Hyperhidrosis ist die Röntgentherapie, die aber an Händen und Füssen sehr sorgsam handzuhaben ist, da es sehr empfindliche Teile sind. Man gibt in

einer Woche zwei Sitzungen mit je $^1/_2$ Erythemdosis (5 X) und schaltet dann eine mindestens vierwöchentliche Pause ein.

Bei allen auf übermässig schwitzender Haut entstehenden Hautleiden (z. B. Pityriasis versicolor, Miliaria etc.) versäume man nie, die Hyperhidrosis zu berücksichtigen, da sonst der Erfolg der Therapie ausbleibt oder nur sehr kurzdauernd ist.

b) Anhidrosis.

Anhidrosis bedeutet meist nur eine Verminderung der Schweissbildung. Sie kommt zunächst im Gefolge einer bestehenden Ichthyosis vor; dabei findet man oft gleichzeitig eine vikariierende Hyperhidrosis der nicht ichthyotischen Teile. Ferner können Nervenleiden (periphere Lähmungen, Erkrankungen der Vorderhörner, Reizung des Sympathikus, Lepra nervosa), alle mit Atrophie einhergehenden Hautleiden, Diabetes zu Anhidrosis führen.

Die lokale Therapie kann bei der Anhidrosis nur dafür sorgen, dass die abnorm trockene und spröde Haut durch milde Fette (Mitin, Eucerin) geschmeidig erhalten wird.

c) Parhidrosis.

Man unterscheidet bei der Parhidrosis die Chromhidrosis (Änderung der Schweissfarbe), Bromhidrosis oder Osmhidrosis (Änderung des Schweissgeruches), Hämathidrosis (Ausscheidung bluthaltiger Schweisse), Urhidrosis (Ausscheidung stark harnstoffhaltigen Schweisses).

Chromhidrosis. Blaue, gelbe, braune, rote Schweisse sind besonders bei hysterischen Frauen beobachtet. Ob die Farbe vom Blutfarbstoff herrührt, ob sie durch Bakterien bewirkt wird (Eberth), ist fraglich. Die blaue Farbe bei Cyanhidrosis soll identisch sein mit der Farbe des blauen Eiters und des blauen Urins. Grosse Vorsicht erheischt die Beurteilung aller derartigen Fälle, da es sich oft um auf Täuschung berechnete Manipulationen Hysterischer handelt, vor allem durch abfärbende Blusen etc.

Bromhidrosis, Osmhidrosis, Stinkschweiss bezeichnet die Abscheidung eines abnorm übel, seltener eines abnorm angenehm riechenden Schweisses. Wenn ein Mensch, wie besonders oft Frauen, einen eigenartigen Duft haben, dann ist es der Geruch ihres Achselschweisses. Findet man ihn hier nicht, dann ist der Duft nicht echt, sondern ein Parfumprodukt. Der üble Geruch, der bei Zersetzung des Schweisses in Kleidungsstücken, Strümpfen

entsteht, fällt nicht unter diese Bezeichnung. — Wodurch der abnorme Geruch erzeugt wird, ist unklar. Möglicherweise wird er überhaupt fälschlich dem Schweisse zugeschrieben, während er vom Sebum stammt. — Einen spezifischen Geruch soll der Schweiss bei manchen Infektionskrankheiten haben, so bei Scharlach nach Menageriekäfigen oder verschimmeltem Käse, bei Masern nach gerupften Gänsen, bei Typhus exanthematicus nach modrigen Räumen, bei gelbem Fieber nach faulenden Leichen.

Hämathidrosis entsteht, wenn der Schweiss vermengt ist mit Blut, welches durch die normale oder entzündete Haut, wahrscheinlich per diapedesin, austritt. Es kann sich auch um vikariierende Menstruation handeln. Jedenfalls sind die Patienten meist sehr hysterische Personen.

Urhidrosis bezeichnet einen abnorm hohen Gehalt des Schweisses an Harnstoff, der in geringer Menge einen ständigen Bestandteil des Schweisses bildet. Der letztere hat in solchen Fällen einen urinösen Geruch. Es kann sich der Harnstoff auch in Kristallen auf der Haut niederschlagen. Meist handelt es sich um schwere Störungen der normalen Harnabscheidung bei Blasenleidenden und Nephritikern, zumal wenn Urämie eingetreten.

Ablagerungen von Harnsäurekristallen auf der Haut bei Arthritis sind auch beobachtet. In ähnlicher Weise sieht man Kristalle auf der Haut bei der Ausscheidung mancher, intern eingenommener Medikamente, wie es beim Salophen festgestellt ist.

C. 2. Anomalien der Talgsekretion.

a) Seborrhoe (Sebodermie, Steatorrhoe, Schmeerfluss).

Unter Seborrhoe, besser Sebodermie, versteht man die pathologische Steigerung der Talgdrüsensekretion. Man unterscheidet gewöhnlich zwei Formen: Seborrhoea oleosa, die übermässige Abscheidung eines öligen Fettes, die ein fettiges, glänzendes, öliges Aussehen der Haut und der Haare, besonders ihrer jüngsten Teile, bedingt, und Seborrhoea sicca (furfuracea, pityroides), die zu schuppigen, grauweissen oder gelblichen, sich fettig anfühlenden feinen Auflagerungen auf die normale oder etwas gerötete Haut führt.

In den letzten Fällen handelt es sich nicht lediglich um eine vermehrte Abscheidung eines dicken Talges, sondern um in vermehrter Weise produzierte und abgestossene, mit übermässig sezerniertem Fett imprägnierte Hornzellen.

Eine abweichende Auffassung von dem Wesen der Seborrhoe haben Unna und mit ihm sehr viele Dermatologen. Unna erkennt nur die reine Seborrhoea oleosa als Sekretionsanomalie, und zwar vornehmlich als solche der Knäueldrüsen (Schweissdrüsen) an, während er die Seborrhoea sicca (furfuracea, pityroides) als entzündlichen Prozess auffasst, der mit einer Anomalie der Hornschicht (Parakeratose) einhergeht und das Initialstadium des von ihm so benannten „Ekzema seborrhoicum" bildet. Er bezeichnet ihn daher als „seborrhoischen Katarrh".

Es scheint, als ob diese Anschauung in immer weiteren Kreisen Boden findet, da die histologischen und noch viel mehr die klinischen Beweise, welche Unna beibringt, mit Sicherheit darzutun scheinen, dass eine grosse Gruppe ekzematöser Erkrankungen ihren Ausgangspunkt in der Seborrhoea sicca nehmen, letztere schon an sich einen entzündlichen Prozess, eine initiale Ekzemform darstellt. Es dürfte praktisch sein, von einer Sebodermia oleosa, pityroides, ekzematosa zu sprechen, zwischen denen natürlich sowohl Übergänge wie Kombinationen vorkommen. Näheres über diese Frage findet sich bei der Besprechung des Ekzems.

Jedenfalls soll dem Ausgang dieses wissenschaftlichen Streitpunktes nicht präjudiziert werden, wenn an dieser Stelle in althergebrachter Weise auch die Seborrhoea sicca besprochen wird. Allgemein anerkannt ist auf alle Fälle, dass die seborrhoische Haut häufig die Basis für Ekzeme bildet, welche manche Eigentümlichkeit zeigen.

Nicht richtig ist es, wenn vielfach alle mit Bildung feiner Schuppen auf sonst normaler Haut einhergehenden Prozesse (Pityriasis) der Seborrhoea sicca zugezählt werden, so die vermehrte Schuppung der Haut bei alten Leuten (Pityriasis senilis), bei kachektischen heruntergekommenen Individuen (Pityriasis tabescentium). In diesen Fällen ist von einer Überproduktion an Sebum keine Rede, die Haut ist meistens schlaff, runzlich und sehr trocken. Hier handelt es sich vielmehr häufiger um einen Sebummangel, eine Asteatosis, als Ausdruck eines regressiven, atrophischen Vorganges in der Haut. Dadurch wird die Kohärenz der ausgetrockneten, fettarmen Hornzellen vermindert, die Haut schilfert ab; die Abschilferungen sind nur mit Schmutz beladene, fettarme Hornzellen.

Die Sebodermie kann eine universelle oder umschriebene sein. Die Seborrhoea oleosa universalis finden wir als physio-

logischen Zustand bei manchen Völkern der heissen Gegenden, so bei den Negern. Ferner ist die Vernix caseosa des Neugeborenen nur aus einer Seborrhoe hervorgegangen; sie besteht aus einer mit abgestossenen Hornzellen gemischten, ziemlich kohärenten Sebummasse.

Von einer pathologischen, universellen Seborrhoe spricht man nur bei der Ichthyosis sebacea (siehe diese).

Die Prädilektionsstellen der umschriebenen Sebodermie sind: Kopfhaut, Gesicht, Sternum, Interskapularraum, Präputialraum (siehe Balanitis!). Die Sebodermia capillitii finden wir zunächst häufig bei Kindern des ersten Lebensjahres. Die Kopfhaut ist, zumal in der Scheitelhöhle, in mehr oder weniger ausgedehntem Masse bedeckt mit festanliegenden, fettigen, schmutzig gelben, borkigen, bis mehrere Millimeter dicken Auflagerungen. Man bezeichnet diese im Volksmund als „Gneis" oder „Milchborke". Löst man diese Borken ab, so findet man eine normale, höchstens etwas hyperämische, sich fettig anfühlende Haut, die, wenn nicht therapeutisch eingegriffen wird, bald die Auflagerungen erneuert. Ganz ohne Grund werden diese als Ausdruck einer skrofulösen Diathese angesehen. — Im späteren Alter ist die Seborrhoe der Kopfhaut eines der verbreitetsten Übel; hier findet man besonders bei Frauen eine Sebodermia oleosa mit fettiger Haut, glänzendem Haar. Oder, und das ist wohl das häufigere, fettige, grauweisse, gelbweisse Schüppchen, welche die Kopfhaut in dünner, seltener in dicker Schicht, nur in Ausnahmefällen in Gestalt fettiger Borken diffus bedecken und den Haaren oft ein Aussehen verleihen, als wären sie mit einem feinen Staub überzogen. Kämmt man das Kopfhaar mit dichtem Kamme, dann fällt dieser „Schinn" herab und bleibt auf den Kleidern liegen. Meist ist die Erkrankung eine diffuse, wenn auch nicht alle Stellen gleichmässig stark affiziert sind. — Diese „Schinnbildung" kann viele Jahre bestehen, ohne beachtet zu werden, da sie, abgesehen von zeitweiligem, leichtem Jucken, keine Beschwerde macht. Aufmerksam werden die Patienten meistens erst dann, wenn auf der Kopfhaut oder gar im Gesicht sich Ekzeme hinzugesellen, oder, wenn die Haare beginnen lebhaft auszufallen; denn die Seborrhoea sicca der Kopfhaut ist der wichtigste Ausgangspunkt seborrhoischer Ekzeme und die häufigste Ursache des Haarausfalls bis zur Glatzenbildung. Unter „Alopecia pityroides" soll näher hierauf eingegangen werden.

Ist es erst zur Entstehung einer Glatze gekommen, dann nimmt die Haut mit der Zeit ein glattes, glänzendes Aussehen an, erscheint

straffer gespannt. Die Schinnbildung der haarlosen Fläche nimmt auch ab, wahrscheinlich weil die Talgdrüsen, die Haarbalgdrüsen, sekundär atrophiert sind. In anderen, sehr seltenen, meist akuteren Fällen — und in diesen erinnert die umschriebene Erkrankung und die Bildung fettiger Borken mehr an den „Gneis“ der Kinder — sieht man die haarlosen Stellen von zahlreichen, kleinen Öffnungen siebartig durchbrochen; es sind erweiterte Mündungen der Talgdrüsen. In diesen Fällen pflegt auch die Bildung seborrhoischer Borken nach dem Haarausfall in unvermindertem Masse stattzuhaben.

Die Sebodermia facialis ist oft nur eine oleosa. Nase, Kinn, Stirn erscheinen stets fettig glänzend und dabei etwas kongestioniert. In ernsteren Fällen sind die Talgdrüsenmündungen dabei etwas erweitert, zum Teil durch Komedonen verstopft, die sekundär zur Aknebildung führen können. Bei langem Bestande pflegt eine dauernde Erweiterung der Hautgefässe sich auszubilden; die Seborrhoe bildet die gewöhnliche Basis, den Vorläufer der Rosacea resp. Akne rosacea (siehe diese).

Neben dieser einfachen, öligen Überfettung sieht man aber häufig auch im Gesichte die Sebodermia pityroides, Unnas erstes Stadium des Ekzema seborrhoicum squamosum. Es sind mehr oder weniger grosse und mehr oder weniger scharf begrenzte Hautstellen, die mit feinen, grauweissen oder gelblichen, sich wenig abhebenden Schüppchen bedeckt sind; unter ihnen ist die Haut normal oder etwas hyperämisch. Die Flecken kommen und verschwinden, bald diese, bald jene Gesichtsstellen befallend, vorzugsweise aber Wangen, Oberlippe, Bartgegend einnehmend. Beide Formen können auch nebeneinander bestehen, so dass ein solches Gesicht, zumal wenn noch Komedonen und Akne, wie oft, hinzutreten, ein buntes Bild gibt: stellenweise fettig glänzend, dazwischen Komedonen und Aknepusteln, zum Teil fein schuppend, besonders an Nase und Kinn oft lebhaft gerötet.

Fast stets kombiniert sich die Seborrhoea faciei mit einer Seborrhoea capillitii und zwar gewöhnlich als sekundäre Affektion. Die Seborrhoe ist deszendiert; sie hat die Tendenz, sich von oben nach unten zu verbreiten.

Der Beginn der Seborrhoea faciei fällt, abgesehen von den vom Kopfe auf das Gesicht übergehenden seborrhoischen Affektionen des ersten Kindesalters, meist in die Pubertät; mit Vorliebe werden brünette Personen heimgesucht. Eine bestimmte Zeitdauer hat sie nicht; ist es erst zu Ekzemen und Gefässerweiterungen

gekommen, dann ist die Dauer bei ruhigem Zusehen oft eine unbegrenzte, wenn auch Intermissionen vorkommen.

Besonders erwähnt sei noch die Seborrhoe an der Sternalhaut, wo man sehr oft fettige, gelbliche, schuppende Auflagerungen findet, die hier kreisförmig scharf umschrieben zu sein pflegen. Eine lebhafte Rötung ist dabei oft nicht vorhanden. Es fällt aber diese Affektion, wie die oben aufgeführten, schon in das Gebiet der Sebodermia ekzematosa, der seborrhoischen Ekzeme.

Jede Körperstelle kann seborrhoisch erkranken, natürlich mit Ausnahme derjenigen, die keine Talgdrüsen enthalten, wie die Palma manus und Planta pedis.

Die Ursache der Seborrhoe ist noch zweifelhaft. Die meisten Autoren suchen dieselbe in konstitutionellen Vorgängen, inneren oder gynäkologischen Erkrankungen, diätetischen Fehlern. Ehrlich gesagt muss man zugeben, dass eine bestimmte Beziehung zu anderen Leiden selten nachzuweisen ist. Die Angabe, dass beispielsweise die Chlorose besonders zu Seborrhoe disponiert, ist eine unbewiesene Behauptung. Man findet die Seborrhoe ebensooft bei Personen, die nicht im entferntesten chlorotisch sind. Nichtsdestoweniger muss man annehmen, dass die Seborrhoe, wie jedes Leiden, vom Gesamtbefinden abhängig ist und deshalb sorgsam jede in demselben vorhandene Anomalie zu ergründen suchen. — Zweifellos ist die Abhängigkeit von der Pubertät und von Sexualanomalien, z. B. Kinderlosigkeit, die Kongestionen zum Gesichte begünstigen, woraus man aber nicht ohne weiteres jedesmal schliessen darf, dass mangelhafte Befriedigung sexueller Gelüste sie bedingen muss. — Zwischen dem pathologischen Vorgange der Seborrhoea faciei und der Pubertätsentwickelung finden wir ein physiologisches Analogon in dem beginnenden Bartwuchse der Männer.

Zweifellos gibt es viele Menschen, „Seborrhoiker", die zu der Sebodermie in all ihren Gestalten disponiert sind und es durch das ganze Leben bleiben. Es ist eine Diathese, die auch ganzen Familien eigen sein kann.

Unna sieht die Seborrhoea sicca als infektiöses Leiden an, die zumal in Familien von einem Mitgliede auf das andere übertragen wird. Diese Annahme wird durch manche klinischen Tatsachen gestützt. Die von Unna und Sabourand beschuldigten Mikroorganismen, Mikrobazillen und Flaschenbazillen, sind nicht allgemein als Urheber anerkannt. Natürlich würde eine Entstehung durch Infektion der Wichtigkeit einer durch interne Momente bedingten Disposition nicht Abbruch tun.

Die Diagnose ist nur bei Seborrhoea capillitii zuweilen schwierig, zumal wenn es zu dicken Auflagerungen oder zu massenhafter Schuppenbildung gekommen, und wenn der Prozess umschrieben ist, was aber zu den Ausnahmen gehört. Dann ist die Psoriasis vulgaris in einzelnen Fällen schwer abzugrenzen. Man achte darauf, dass letztere scharf begrenzte Stellen ergreift, trockene, silberglänzende, geschichtete Schuppen bildet und an sich nie zu Defluvium capillorum führt; eventuell suche man, ob man an den Prädilektionsstellen der Psoriasis — Ellbogen, Knie — typische Psoriasisflecke findet. — Bei dicken, nicht diffusen Ablagerungen kann auch der Lupus erythematodes in Frage kommen. Seine Beläge haften aber fester mit zapfenförmigen Fortsätzen in den Follikeln; die Haut ist stark gerötet, das Endprodukt ist eine glatte, zentral eingesunkene, narbige Haut.

Die Prognose ist bei energischer, ausdauernder und konsequenter Behandlung meistens eine gute. Man kann das Leiden bessern, Rezidive in Schach halten. Wo die Konsequenz fehlt, sind Alopecie, Rosacea, hartnäckige Ekzeme, die dann weit über die Grenzen der ursprünglich affizierten Haut meist sprungweise hinausgehen, stets zu fürchten.

Die Therapie muss prophylaktisch auf alle Fälle der Anschauung von der Infektiosität der Seborrhoe Rechnung tragen, was besonders bei der Benutzung fremder Kämme und Haarbürsten zu beherzigen ist.

Jede Behandlung wird zunächst anknüpfen an etwa gefundene innere resp. gynäkologische Leiden, gemäss den für diese geltenden Maximen. — Vor allem reguliere man die Stuhlentleerung, ohne aber etwa forciert Abführmittel zn geben, und beschränke die Diät nach der Richtung, nach welcher sie auszuschreiten scheint, sei es in bezug auf die Qualität oder in bezug auf die Quantität. Meistens wird dabei eine Verminderung der Fleischkost, ein Verbot aller Alkoholika in Frage kommen. Auch auf ausreichende körperliche Bewegung und Muskeltätigkeit wird man oft zu dringen nötig haben.

Von internen antiseborrhoischen Mitteln kommt nur in Frage Sulf. depurat. (R. 24) und Ichthyol (R. 25. 26. 27); sie müssen mehrere Monate hindurch ununterbrochen genommen werden.

Für die örtliche Behandlung ist die Entfernung des überreichlichen, öligen Fettes, der seborrhoischen Beläge resp. Schuppen die erste Aufgabe. Dazu dient bei floriden, akut-entzündlichen

Formen Benzin, Äther, Öl und eventuell die sorgsam gehandhabte Myrtenblattsonde. Bei reizlosen, chronischen ist Seife und warmes Wasser das beste Reinigungsmittel. Man durchtränkt die kranke Haut mit alkalischem Seifenspiritus (Sapon. kalin. 2 : Spiritus 1) und wäscht 1—3 Stunden später mit Wasser, dessen Temperatur möglichst hoch zu nehmen ist. Darauf folgt die Applikation der antiseborrhoischen Heilmittel: Schwefel, Resorzin, Ichthyol, Thigenol, Chloral, Epicarin, Salizylsäure, Tannin, Hydrarg. praecipitat. alb., Acid. boric., Acid. tartar. etc. in Salben resp. spirituösen Lösungen. Dabei sei bemerkt, dass die individuelle Empfindlichkeit gegen diese Präparate, besonders gegen die zwei erstgenannten ausserordentlich verschieden ist. Man kann von vornherein nie wissen, ob nicht eine unerwartete Reaktion erfolgt, man muss deshalb mit milden Konzentrationen beginnen und den Patienten anfangs unter Kontrolle behalten.

Bei der Seborrhoea facialis wird täglich, am besten abends, eine lauwarme Seifenwaschung vorgenommen; ist die Haut gereizt, dann nimmt man Mitinseife, sonst Ichthyolseife oder Schwefelseife. Etwa 1/4 Stunde nach dem Abtrocknen streicht man eine Paste (R. 33. 34. 35) auf, der man, wenn die Haut sehr spröde ist, 10% Öl zusetzt. — Zeitweilig wird es oft nötig, die antiseborrhoische Behandlung durch eine milde, indifferente zu unterbrechen; dazu eignen sich Mitinpaste und bei sehr spröder Haut Mitin. purum, die auch neben den nächtlich applizierten Antiseborrhoicis Anwendung finden können. — Nicht gar selten wird überhaupt kein Fett vertragen, dann nimmt man eine 1—5%ige Lösung von Sulfidal oder eine 1—2%ige Lösung von Natr. borac. unter Zusatz von 10—20% Spiritus und 10% Glyzerin.

Warnen muss man vor allen Teerpräparaten, die nur selten nützen, aber sehr oft schaden. Eine Ausnahme macht nur der oben erwähnte 5—10%ige Liquor carbon. detergens.

Die spezielle Behandlung der Sebodermia capillitii wird bei der Alopecia seborrhoica näher geschildert.

Betreffs der ekzematösen Sebodermie sei auf das Ekzema seborrhoic. verwiesen.

Komedonen (Mitesser).

Unter einem Komedo versteht man eine aus Sebum und Hornzellen bestehende, in den Hautfollikeln retinierte Masse, die sich äusserlich als dunkler, oft direkt schwarzer Punkt kundgibt. Übt man einen seitlichen Druck aus, so entleert sich ein länglicher,

weisslich-gelber, am äusseren Ende dunkler Pfropf, einen leeren, in die Tiefe führenden Kanal zurücklassend. Zuweilen sind die Pfröpfe auch eiförmige, unten abgerundete oder auch zylindrische, längliche, sich beim Austreten wurmartig windende Gebilde.

Wo die Komedonen, wie es meistens der Fall ist, in grösserer Zahl nebeneinander stehen, erscheint die Haut wie besät mit schwarzen Punkten. Dies ist besonders oft im Gesichte der Fall, dem Lieblingssitze der Komedonen, wobei wiederum Stirn, Nase, Kinn bevorzugt werden. — Recht grosse Mitesser findet man zuweilen in reicher Zahl an Schulter und Rücken. — Auffallend ist die lebhafte Komedonenbildung in der Umgebung von Narben. — Die Komedonen häufen sich in seltenen Fällen ganz dicht so an, dass dadurch erhabene, warzenartige Gebilde entstehen (Komedonenwarze). Eine geringe Zahl von Komedonen im Gesicht ist besonders bei brünetten Personen stets vorhanden, so dass man das als physiologischen Zustand ansehen kann; nur wo sie sich in grosser Menge bilden, hat die Affektion einen pathologischen Charakter.

Die Bedingungen für das Entstehen der Komedonen sind fast dieselben wie die für die Seborrhoe, die eigentlich immer gleichzeitig besteht. Begünstigt wird nicht nur bei seborrhoischer Haut die Komedonenbildung durch Anwendung mancher Heilmittel, vor allem der Teerpräparate des Chrysarobins etc., und durch Aufenthalt in staubigen Räumen. In letzterem Falle muss aber eine ungenügende Reinigung der Haut durch Wasser und Seife wohl vorausgesetzt werden.

Die Neigung zur Komedonenbildung beginnt meist in der Pubertät und besteht dann Jahre hindurch fort.

Ein Folgezustand der Komedonen ist die Akne (siehe diese).

Als Ursachen der Komedonenbildung sind dieselben Momente zu nennen, die bei der Seborrhoe aufgeführt sind.

Weshalb die Talgretention in dem einen Falle eintritt, in dem andern nicht, das ist unklar. Mag mangelhafte Reinigung zuweilen auch mitsprechen, ausschlaggebend ist dieser Faktor nicht. Auch eine Vermehrung der Konsistenz des Sebum anzunehmen, liegt kein Anhaltspunkt vor. Dagegen ist es wahrscheinlich, dass die Komedonen der Ausdruck einer Seborrhoe sind, die mit starker Hyperkeratose einhergeht, die sich in die Follikelmündungen hinein fortsetzt. Dafür spricht auch der anatomische Befund.

Biasidecki vermutete, dass in der Pubertät die Lanugohärchen, indem sie schräge wachsen und die Follikelwände reizen, eine

lebhafte Zellproliferation hervorrufen — eine kaum annehmbare Hypothese.

Anatomisch besteht der Komedo aus zwiebelschalenartig angeordneten Hornlamellen, die im Innern Sebum und hin und wieder Lanugohärchen enthalten. Das untere Ende ist entweder abgerundet und von Hornzellen bekleidet oder es setzt sich in einen weicheren Sebumzapfen fort. Der Follikel, in welchem der Komedo steckt, ist zuweilen von Hornlamellen überzogen.

Im Innern findet sich oft, besonders an der Nasenhaut, eine 0,3—0,4 mm lange Milbe, der Acarus folliculorum, Haarsackmilbe, ein beim Menschen nicht pathogener Parasit, der mit dem Kopfe nach abwärts sieht und durch Aufweichen des Komedo in Glyzerin sichtbar gemacht werden kann. In den Follikeln Neugeborener ist er niemals vorhanden.

Die dunkle bis schwarze Färbung des Komedonenkopfes ist nicht durch Schmutz bedingt, sondern durch ein Pigment, welches sich in den am Ausgang des Follikels komprimierten Hornzellen des Komedo bildet.

Im Komedo fand Unna neben Flaschenbazillen und Diplokokken (siehe seborrhoisches Ekzem!) am untersten Teil seine „Aknebazillen", die er als Erreger der Komedonenbildung und der Akneentstehung ansieht. Wahrscheinlich ist diese ätiologische Beziehung nicht.

Die Therapie ist im ganzen die der Seborrhoe: Anwendung keratolytischer, die Hornschicht erweichender und ablösender, und antiseborrhoischer Heilmittel, wie Seife, Alkalien, Schwefel, Salizylsäure (in stärkerer Konzentration) etc. Man verfährt wie bei leichten Formen der „Akne" (siehe diese!).

Fig. 6. Komedonenquetscher (Unna).

Von Wichtigkeit ist die mechanische Entfernung der Komedonen, die man durch Druck mit dem Uhrschlüssel, durch die sogenannten Komedonenquetscher (nach Hebra oder Unna) oder auch durch die Fingernägel täglich bewirken kann. Jedoch ist dieses bei sehr reizbarer Haut nur bei sehr grossen Komedonen mit weiten Talgdrüsenmündungen ratsam. Patienten das Ausdrücken der Komedonen zu empfehlen, ist nicht immer gut, da sie die Haut zuweilen sehr malträtieren, die Bildung von Aknepusteln dadurch begünstigen,

und auch bewirken, dass die ganze Hautstelle sich noch lange Zeit durch Verfärbung kennzeichnet. Jedenfalls lässt man jedem Ausdrücken eine Reinigung mit Benzin oder Spiritus folgen.

b) Asteatorrhoe.

Die mangelhafte Sekretion von Sebum, Asteatorrhoe, bewirkt eine abnorme Trockenheit der Haut. Diese wird rauh, schilfert ab, bekommt oft schmerzhafte Einrisse. Die Asteatorrhoe tritt meistens umschrieben, besonders an den Händen und im Gesicht, seltener universell auf; letzteres ist nur bei konstitutionellen Leiden und bei alten Leuten der Fall. — Dienstmädchen, Wäscherinnen, Fabrikarbeiter sind besonders betroffen. Es handelt sich dabei um lokale Einwirkung mechanischer, physikalischer und chemischer Schädlichkeiten. Hervorzuheben sind: Andauernde Kälteeinwirkung; Kälte hemmt die Talgabsonderung, die deshalb im Winter stets geringer ist. Häufiger Temperaturwechsel, zu viel Beschäftigung mit Wasser, mangelhaftes Abtrocknen nach dem Waschen, zu starke Einwirkung entfettender Substanzen (zu viel Seife oder zu alkalische Seifen, Soda, Spiritus, Laugen), hygroskopischer Mittel (reines Glyzerin) oder differenter Chemikalien.

Die Therapie erheischt: Fernhaltung resp. Beseitigung der betreffenden Schädlichkeiten: nicht viel waschen, gut abtrocknen, mässige Benutzung von Seifen, Vorziehen überfetteter Seifen. — Zum Einfetten der trocknen Haut sind geeignet: Mitin und Mitincrême, Eucerin, Lanolincrême und ähnliches, denen man ½% Salizylsäure, 1—3% Borsäure zusetzen kann. Glyzerin ist verdünnt (10:5 Aqua) auch brauchbar; unverdünnt macht es kraft seiner hygroskopischen Eigenschaften die Haut noch trockner. Am einfachsten ist es am Schlusse des Waschens die noch nasse Haut mit Glyzerin einzureiben. In bösen Fällen, wenn die Haut rissig geworden ist, muss jedes Waschen, jede Seifenanwendung ausgesetzt werden. Die Haut wird zur Nacht mit 10% Zink-Mitin oder mit einer Mischung von gleichen Teilen Mitin und Mitinpaste dick bestrichen, darüber Handschuhe; oder es wird, wo es angeht, die Haut mit einem Zinksalbenmull bedeckt. Morgens nur abwischen ohne vorherige Waschung. — Zur Reinigung fettarmer Haut eignen sich Mitincrême, Eucerincrême, reinstes Öl (Mandelöl, Sesamöl), verdünntes Glyzerin und ähnliches. Spirituösen Mischungen müssen, wenn sie nicht schaden sollen, stets 5—10% Ol. Ricini hinzugefügt werden.

II. Klasse.
Anomalien der Blutverteilung
(ohne jegliche Entzündung).

A. Hyperaemiae.	B. Anaemiae.	C. Ödeme (ohne Hyperämie).	D. Haemorrhagiae.
1. **Aktive Hyperämie (Erythema simplex).** Erythema neonatorum. Erythema psychicum (pudoris et iracundiae). Rubor essentialis s. angioneuroticus. Erythema solare et caloricum. Erythema e venenis externis et internis. Erythema variolosum. Erythema vaccinicum. Erythema pyaemicum. Erythema cholericum. Roseola typhosa (Typhus exanthematicus et abdominalis). 2. **Passive (Stauungs-) Hyperämie.**	1. **Allgemeine Anämie.** 2. **Umschriebene Anämie.** Angiospasmus. Durch Druck und Spannung bedingte Anämie.	1. **Diffuse Ödeme.** Anasarka. 2. **Umschriebene Ödeme.** a) Urticaria. Fliegendes Ödem. b) Prurigo.	1. **E morbis internis.** 2. **Ex Haemophilia.** 3. **Traumaticae.** 4. **Purpura.** a) simplex. b) haemorrhagica. 5. **Skorbut.** 6. **Barlowsche Krankheit.**

A. Hyperaemiae (ohne Entzündung).

Unter Hyperaemiae der Haut verstehen wir diffuse oder umschriebene Hautrötungen, die bedingt sind durch vermehrten Blutgehalt bei Fehlen jeder Entzündungserscheinung, vor allem auch jeder Abschuppung. Sie beruhen auf Zirkulationsstörungen, die meistens vasomotorischer Natur sind (kutane Angioparesen). Zu unterscheiden sind: aktive (= arterielle oder Fluxions-)

Hyperaemiae und 2. passive (= venöse oder Stauungs-) Hyperaemiae.

Die durch einfache Hyperämie bedingte Rötung schwindet stets auf Druck.

1. Aktive (arterielle) Hyperaemiae.

(Erythema simplex.)

Das Erythema simplex, — wenn es kleinfleckig ist „Roseola“ genannt, — geht ohne erhebliches Ödem einher. Es tritt auf als diffuse, fleckförmige oder punktförmige Rötung. Sind die roten Punkte dicht gedrängt, dann entsteht das Erythema scarlatiniforme. Sitz und Ausbreitung ist sehr verschieden. Nach der Ursache unterscheidet man:

Erythema neonatorum, eine gleichmässig über den ganzen Körper ausgebreitete Rötung der Neugeborenen in den ersten Lebenstagen. Diese schwindet, nachdem die Farbe allmählich ins Gelbliche übergegangen (nicht zu verwechseln mit Icterus neonatorum!). Die Veränderung hat keine pathologische Bedeutung.

Erythema traumaticum, auf Druck, Stoss, Reibung eintretende, auf die Stelle beschränkte Hautröte.

Erythema solare (meist fälschlich caloricum genannt), eine durch die Einwirkung der ultravioletten Strahlen des Sonnen- und elektrischen Lichts eintretende Hautröte, die in Ekzem- und Blasenbildung (Eruptio s. Hydroa aestivalis bullosa — Hutchinson) übergehen kann. Besonders sind Touristen und Arbeitern in elektrischen Fabriken davon betroffen. Bei Landleuten tritt eine Gewöhnung an das Licht ein. — Im Gegensatz dazu gibt es Menschen, bei denen die übergrosse Empfindlichkeit gegen starke Belichtung, besonders gegen Sonnenlicht, habituell ist, — jedesmal zutage tritt, sobald die Haut der Sonne ausgesetzt wird.

Die Licht-Erytheme sind stets beschränkt auf die direkt von den Lichtstrahlen getroffenen Teile. Deshalb sind die unbedeckten Körperstellen, Gesicht, Hände, Arme meistens der Sitz der Affektion. Sie treten erst mehrere Stunden nach Einwirkung des Lichts stärker hervor, verursachen Brennen und Jucken, gehen dann oft in einen entzündlichen Vorgang, eine Dermatitis solaris über und enden dann mit einer lamellösen Abschuppung der Epidermis. Eine lange anhaltende Pigmentierung bleibt oft zurück.

Das eigentliche E. caloricum durch Einwirkung von Wärmestrahlen ist stets diffuser ausgebreitet, nicht beschränkt auf die von

den Wärmestrahlen direkt betroffenen Teile und tritt sofort nach ihrer Einwirkung auf.

Die Folge lange einwirkender Röntgenstrahlen ist Dermatitis, Haarausfall, Ulzeration (Röntgenlicht!).

Erythema psychicum (pudoris; iracundiae) ist die bei psychischen Erregungen, besonders bei jungen Mädchen akut auftretende und schnell schwindende Hautröte (Erythema fugax). Der Sitz ist gewöhnlich Gesicht, Hals, Nacken, vordere Brustseite, hier begrenzt durch zwei von der Mitte des Sternums zum Acromion aufsteigende Linien, etwa entsprechend der Gestalt der üblichen Blusenausschnitte. — Das leichte Erröten Tuberkulöser zählt wohl auch hierher, ist ein Zeichen ihres labilen Nervenzustandes.

Als Rubor essentialis s. angioneuroticus beschrieb Eulenburg eine besonders bei psychischen Affekten eintretende, stundenlang anhaltende Hautrötung. Dieselbe ist zuweilen mit Herzklopfen, Angstzuständen und ähnlichem verbunden. Es ist ein hartnäckiges, auch erblich in Familien auftretendes Übel.

Erythema e venenis. Die schädlichen Substanzen bewirken die Rötung entweder bei direkter äusserer Einwirkung (alle Hautreizmittel, Senf, Kanthariden, Flohstiche etc.) oder auf dem Blutwege nach Einführung in den Magen, analer Anwendung, subkutaner und intravenöser Injektion. Zu diesen Substanzen gehören zahlreiche Arzneien.

Bei dieser Gelegenheit sei eine kurze allgemeine Besprechung der nach Arzneidarreichung oft sich einstellenden Hautaffektionen eingeschaltet:

Unter **Arzneiexanthemen** versteht man Hautausschläge, welche als unerwartete und unerwünschte Nebenwirkungen nach Zufuhr von Heilmitteln per os, per rectum, subkutan, intravenös per inhalationem oder auch nach äusserer, kutaner Applikation bei manchen Individuen auftreten; in letzterem Falle aber nur, soweit es sich um Fernwirkung handelt. Wenn jemand nach einer Quecksilbereinreibung im Gebiet der eingeriebenen Haut eine entzündliche Hautveränderung bekommt, dann ist dies eine Nebenwirkung, eine Steigerung einer in der Norm minimalen, ganz oder fast ganz unbemerkten Reizung, die aber nicht zur Gruppe der Arzneiexantheme zählt, selbst wenn die Reizung sich sekundär per continuitatem auch auf nicht eingeriebene Hautstellen weiter fortpflanzt. Ist aber ein Arm mit Quecksilbersalbe eingerieben, und stellt sich dann nach Resorption des Hg an Rumpf, Beinen, jedenfalls an nicht eingeriebenen Bezirken ein Erythem ein, aller Wahrscheinlichkeit nach durch Ver-

mittelung des Blutweges, dann liegt ein Arzneiexanthem in dem hier aufgefassten Sinne vor.

Bei der Entstehung von Arzneiexanthemen handelt es sich nie um eine Regel, sondern stets nur um Ausnahmen, da bei ihrer Entstehung eine vorhandene Idiosynkrasie der betreffenden Substanz gegenüber vorliegt. Es ist fast stets dabei die von letzterer verwendete Menge gleichgültig; eine minimale Spur, dem Körper zugeführt, vermag schon ein Exanthem hervorzurufen. In dem Missverhältnis von Dosis und Exanthem liegt sogar ein Charakteristikum der Arzneiausschläge. Hier heisst es oft: kleine Ursachen — grosse Wirkungen. Zwischen Individuum, Medikament und Form des Ausschlags besteht gewöhnlich ein bestimmtes, feststehendes Verhältnis; dasselbe Individuum reagiert auf dasselbe Medikament stets mit demselben Ausschlag. Nur ganz vereinzelt hat man gesehen, dass das Bild der eintretenden Hautaffektion variierte, bald ein Erythem, bald eine Urticaria, bald ein Herpes etc. war.

Diese individuelle Disposition zu dem Exanthem ist meistens, sobald sie sich einmal gezeigt, eine dauernde, durch das ganze Leben fortbestehende, so dass regelmässig der Darreichung des Heilmittels das Exanthem folgt. Während ein Körper sich bekanntlich sonst leicht bei wiederholter Zufuhr an Giftstoffe gewöhnt, ist das bei dem in Rede stehenden Prozesse nicht der Fall. Nur sehr selten ist diese Intoleranz zeitlich begrenzt, indem sie einer Toleranz Platz macht, die betreffende Substanz später ohne Nebenwirkung dem Körper zugeführt werden kann. Umgekehrt beobachtet man aber recht oft eine Steigerung dieser abnormen Empfindlichkeit bei wiederholter Zufuhr. Bei der experimentellen und therapeutischen Seruminjektion (z. B. Diphtherieserum) hat man feststellen können, dass sich bei wiederholter Anwendung eine sehr starke Überempfindlichkeit, die man hier als Anaphylaxie bezeichnet, ausbildet. Eine Serummenge, die das erste Mal anstandslos vertragen wurde oder vielleicht ein leichtes Exanthem hervorrief, löst bei Wiederholung der Injektion nach mehreren Wochen oder auch noch nach einem sehr viel grösseren Intervall, eine sehr stürmische Reaktion aus, sehr starke Exantheme, einhergehend mit sehr ernsten Allgemeinerscheinungen. Diese Vorgänge bilden zur Zeit noch den Gegenstand theoretischer Studien und den Tummelplatz geistvoller Hypothesen, auf die hier nicht eingegangen werden kann.

Der Ausbruch der Arzneiexantheme folgt gewöhnlich der Darreichung des Medikaments auf dem Fusse; in der Regel liegen höchstens wenige Stunden dazwischen. Nur bei den Serumexanthemen sieht man erstaunlich lange Inkubationszeiten. Erst nach Tagen, selbst ein bis zwei Wochen, tritt das Serumexanthem auf. Jedenfalls wurden im Blute erst allmählich unter Einfluss des fremdartigen Serums Stoffe gebildet, welche die Eruption erzeugen. Also scheint es nicht der Giftstoff an sich, sondern ein durch diesen Giftstoff erzeugtes sekundäres Produkt zu sein, das für die Hautaffektion etc. verantwortlich gemacht werden muss.

Die Dauer der Arzneiexantheme — von den Serumexanthemen, die eine ganz isolierte Stellung einnehmen, abgesehen — ist eine zeitlich begrenzte; sie schwinden in der Regel bald nach dem Aussetzen des betreffenden Medikaments, um mit der Wiederverabreichung wiederzukehren. Jedoch gibt es hier nicht wenige Ausnahmen: die Exantheme überdauern die Intoxikation sehr lange Zeit, z. B. die Pigmentflecke nach Antipyrin, die Melanosis nach Arsen. — Arzneiexantheme können sehr polymorph sein: Fast alle pathologischen Veränderungen kommen vor: Zirkulationsstörungen (Erytheme; Urticaria; Ödeme; Purpura), entzündliche Affektionen (Herpes; Akne; Dermatitis), hypertrophische und regressive Vorgänge (Schwielenbildung; Chloasma; Melanosis; Vitiligo; Gangrän). — Man begegnet deshalb den Arzneien als Ursache bei vielen Hautleiden. Bemerkt sei aber, dass sehr oft die Arzneiexantheme so atypisch sind, so wenig bekannten Krankheitsbildern entsprechen, dass ihre Rubrizierung sehr schwer oder ganz unmöglich ist. Und diese atypische Gestaltung erweckt stets den Verdacht von Arzneiexanthemen, wie von toxischen Exanthemen überhaupt, lenkt die Aufmerksamkeit auf eine toxische Noxe und führt zur Diagnose. Diese muss dann durch eine sorgsame, oft durch die Patienten sehr erschwerte Anamnese und eventuell durch eine spätere, lange nach Ablauf der Erscheinungen zu versuchende Probedarreichung zur Überführung des vermuteten Übeltäters führen.

Von Arzneien, die häufiger Exantheme machen, seien hier genannt: Antipyrin; Migränin; Salipyrin; Pyramidon; Brompräparate; Jodpräparate; Arsenik; Salvarsan; Chinin; Opiate; Sulfonal; Trional; Veronal; Hydrargyrum; Secale cornutum, Ergotin; Salizylpräparate; alle Serumarten (Diphtherie etc.), Vaccine, Tuberkulin, Trichophytin und ähnliches.

Nach dieser Abschweifung wieder zurück zu den verschiedenen Erythemarten:

Erythema e morbis internis: Bei den verschiedensten innern Leiden, besonders im Verlaufe von Infektionskrankheiten treten Erytheme auf, die sogar meistens sehr charakteristische, wenn nicht pathognomonische Symptome bilden, wie die Roseola beim Typhus abdominalis und beim Typhus exanthematicus, die Erytheme bei Morbilli, Scarlatina etc.

Erwähnt sei hier noch 1. das im Beginne des Suppurationsstadiums der Variola auftretende Erythema variolosum (Rash), charakterisiert durch den Sitz am Abdomen und an der Innenfläche der Oberschenkel; 2. das in den ersten Tagen oder im Suppurationsstadium zuweilen erscheinende E. vaccinicum; 3. das Erythema pyaemicum, zu dem auch der sogenannte Wochenbettscharlach jetzt gezählt wird; 4. das Erythema cholericum bei der Cholera asiatica (ein Zeichen beginnender Besserung).

Viele teilen die Erytheme ein in idiopathische (fieberlose) und symptomatische (fieberhafte) und zählen zu ersteren das E. neonatorum, traumaticum, caloricum. Die Einteilung ist unzweckmässig; als E. symptomaticum könnte nur das E. e morbis internis bezeichnet werden.

Die Diagnose des Erythema simplex gründet sich auf der Flüchtigkeit, dem Fehlen lebhafter Entzündungserscheinung und jeder Schuppung, der Wegdrückbarkeit der roten Farbe. Ein Übergang in Dermatitis kommt, wie erwähnt, vor; z. B. bei Erythema solare.

Vor Verwechselung mit den spezifischen Exanthemen der Infektionskrankheiten schützt oft die Beobachtung der Allgemeinerscheinungen.

Die Therapie sei womöglich kausal!

Als Prophylaktikum gegen E. solare sind Mittel zu verwenden, die die ultravioletten Strahlen in Strahlen von kürzerer Wellenlänge verwandeln, so ist das Aufstreichen von Chinin in Glyzerin (1:10) für Touristen, Bergsteiger, Soldaten sehr zu empfehlen. Chinin ist auch im Licht-Mitin enthalten. Äsculin dient dem gleichen Zwecke; es ist die Basis des Zeozon (resp. Ultrazeozon)-Crêmes. Ichthyolhaltige Pasten (2—3%), Thigenolpasten (10%) schützen gleichfalls sehr gut.

Eine Lokalbehandlung ist selten nötig; Puder, Mitinpaste, Umschläge mit Aq. plumbi, Schüttelmischungen können angeordnet werden. Keine Seifenwaschungen.

2. Passive (venöse, Stauungs-) Hyperaemiae.

Von der passiven Hyperämie (venöse Stase; Stauungshyperämie) ist natürlich zu unterscheiden die Verfärbung der Haut, die durch mangelhafte Decarbonisation des Blutes bedingt ist, die Cyanose. Die Besprechung dieser fällt den Lehrbüchern für innere Krankheiten zu.

Die Stauung des venösen Blutes kann bedingt sein durch Leiden, die eine allgemeine Stauung im gesamten Venensystem (Herzleiden, Lungenemphysem) oder nur im Gebiete der Vena portarum (Leberleiden) bewirken, und durch lokale Zirkulationsstörungen (Erweiterungen und Kompression von Venen, Thrombosen).

Venöse Stauung dokumentiert sich auf der Haut durch blaurote Verfärbung, diffuse oder umschriebene Erweiterungen der Venen, Varicen, die gesondert besprochen werden. Ferner führt der verminderte Rückfluss venösen Blutes zu Ödem und einer Reihe von Hautaffektionen, die in charakteristischer Weise bei der so häufigen venösen Stauung an den Unterschenkeln hervortreten, wie überhaupt die Folgen mit der Entfernung vom Herzen zunehmen und an den abhängigen Körperstellen am meisten sichtbar sind. Man fasst die Folgezustände unter der Bezeichnung „Stauungsdermatosen" zusammen: Neben den bläulichen Venenstreifen und dem Ödem livide, bläulich-rötliche, braunrote, mehr oder wenig umschriebene Verfärbungen, grossenteils durch Pigmentablagerung bewirkt, Ekzeme aller Art, bis zur Elephantiasis sich steigernde Verdickungen und vor allem Geschwüre, die gefürchteten Ulcera cruris, die an anderer Stelle eingehend gewürdigt werden.

Sehr wichtig sind auch die „Stauungshände" und „Stauungsfüsse". Da diese viele Beziehungen zum Frost haben, werden sie unter „Congelatio" besprochen.

Angefügt seien hier zwei Leiden, bei deren Entstehung die venöse Stauung tiefliegender Gefässe von grösster Bedeutung sind: Die Trommelschlägerfinger, kolbige Verdickungen der Endphalangen, die man besonders bei Herzkranken findet, und die Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique (Pierre Marie), eine symmetrische, besonders durch ossifizierende Periostitis bedingte Auftreibung von Vorderarm und Unterschenkel, die man bei Emphysema pulmonum, Bronchiektasie und ähnlichen Leiden findet.

B. Anaemiae.

Die Hautanämien sind, soweit sie den ganzen Körper betreffen, stets Folgen von quantitativen oder qualitativen Veränderungen des Blutes (Anämie; Chlorosis; Leukämie etc.) resp. von Leiden, welche derartige Veränderungen im Gefolge haben (Nephritis etc.). — Umschriebene anämische Hautbeschaffenheit kann durch mangelhafte Blutzufuhr zustande kommen, sei es dass die Arterien verstopft (Embolie), komprimiert (Tumordruck, Spannung durch Ödem) oder spastisch verengt sind (Angiospasmus). Letzteres finden wir in typischer Weise als Folge einer Sekalevergiftung, da das Ergotin einen Spasmus der Arterien hervorruft, der selbst zu Gangrän führen kann. Bei der Besprechung der Nekrosen werden derartige Krankheiten (Raynaudsche Krankheit etc.) geschildert werden; der neurogene Gefässspasmus erregt besonderes Interesse.

Ein eigenartiges Bild ist der akute kutane Angiopasmus des Gesichts, dessen Repräsentant das Erblassen auf psychische Reize ist, das Gegenstück des Erythema psychicum.

C. Ödeme (ohne Entzündung).

Nicht entzündliche hydropische Anschwellungen diffuser Art sind meistens Folgeerscheinungen innerer Leiden, bedingt durch Stauung, durch Hydrämie, durch krankhafte Durchlässigkeit der Gefässe, durch kapillare Sekretion. Die bekanntesten, ursächlichen Leiden sind Herz-, Leber- und Nierenerkrankungen. Jedoch ist die Liste damit lange nicht erschöpft. So disponieren die kachektischen Zustände, gleich welchen Charakters, zu ödematösen Folgen. Hier bleibt das alles unerörtert. — Erwähnt seien hier nur einige, gerade im Kriege beobachtete, zum Teil neue Krankheitsbilder. So die Ödemkrankheit, ödematöse, geleeartige, opaleszente Exsudationen in die Haut und besonders auch in die serösen Höhlen. Man hat sie mit der Rekurrens in Zusammenhang bringen wollen. Ferner das Ödem der Beine, das sich vielfach in dem Schützengraben unter Einwirkung von Nässe und Kälte einstellte.

Ein mitsprechender, alimentärer Faktor bei allen, mehr oder weniger diffusen Ödemen ist die überreiche Zufuhr von Salz und salzhaltigen Speisen. Es gehört allerdings dazu eine

disponierende Schwäche der Nierenfunktion oder eine Veränderung der Blutgefässe. Diesen Salzödemen analog verhält sich das Sodaödem, das sich bei lange fortgesetzter Verabreichung grosser Alkalidosen (Natr. bicarb.) besonders bei an Hyperacidosis leidenden Patienten einstellen kann.

Auch vorkommende fötale Ödematosis scheint auf übermässiger Durchtränkung der Gewebe mit Chlornatrium zu beruhen.

2a. Urticaria. Nesseln.

Cnidosis (Alibert). — Porzellanfriesel.

Unter einer „Quaddel (Urtica)" versteht man ein umschriebenes Ödem, das sich als eine weisse, porzellanfarbige, seltener gerötete, derbe, polsterartige, gewöhnlich annähernd kreisförmige Erhabenheit der Haut darstellt, die akut entsteht und fast stets von sehr kurzem Bestande ist. — Spätestens in wenigen Stunden schwindet sie meist spurlos ohne Schuppung der Haut. Das Muster einer Quaddel entsteht bei Berührung der Haut mit der Brennessel. Die Grösse der Quaddel schwankt zwischen 2 und 10 mm Durchmesser; jedoch gibt es auch selten noch grössere, selbst mehr als handgrosse Quaddeln (Riesenurticaria), die aber zum Teil aus Konfluenz benachbarter kleinerer Quaddeln entstehen.

Nach der Form, Farbe, Grösse, Anordnung unterscheidet man Urticaria alba, porcellanea, rubra; annularis, gyrata, figurata etc.

Nach dem Verlaufe trennt man die Urticaria acuta mit vorübergehender Neigung zur Quaddelbildung und U. chronica mit oft rezidivierender Quaddelbildung. Eine wirklich chronische, sehr lange Zeit bestehende Urtica perstans ist selten.

Die Entwickelung des Leidens kann eine verschiedene sein: Bald erfolgt gleichzeitig ein allgemeiner Ausbruch über den ganzen Körper zerstreuter Quaddeln, beispielsweise bei Urticaria e causis internis. Bald entsteht auf irgend einen lokalen Reiz eine Quaddel, worauf, ohne dass dieser Reiz auch andere Teile träfe oder dauernd einwirke, am ganzen Körper der Nesselausschlag auftritt. Jedenfalls gehört in beiden Fällen eine individuelle Disposition dazu, die allerdings nur bestimmten Reizen gegenüber vorhanden ist. Die Bedeutung der individuellen Disposition erhellt am besten aus den sehr häufigen Fällen von „Urticaria factitia" oder, besser gesagt, „Urticaria latens". Bei diesen genügt zur Auslösung der latenten Nesselsucht ein mechanischer Reiz durch eine stumpfe

Sonde, den Fingernagel oder auch nur durch die Fingerbeere. Führt man einen festen Strich, am besten an der Rückenhaut, so wird der momentan blasse Streifen schnell rot und erhebt sich dann, wieder erblassend, quaddelartig als weisser Wulst, der von einer erythematösen Haut beiderseits begrenzt wird. Schreibt man so etwas auf die Haut, dann tritt das Geschriebene deutlich strangartig hervor (femme autographique; Dermatographismus), um nach längerer Zeit erst allmählich zu verschwinden. So mancher Fall von Pruritus simplex entpuppt sich dabei als latente Urticaria.

Sitz der Urticaria sind gewöhnlich nur Rumpf und Extremitäten; Kopf und Hals bleiben meistens frei. — In sehr seltenen Fällen nur ist die Schleimhaut in Mund und Hals, selbst im Larynx, mit oder auch nur ganz allein ergriffen. Diffuse Ödeme können hier sogar durch Verlegung der Luftwege Lebensgefahr bringen, wenn sie nicht schnell vergehen, was sie aber fast stets tun. Diese Schleimhautfälle fallen gewöhnlich zusammen mit der oben erwähnten Riesenurticaria.

Ein regelmässiger Begleiter der „Urticaria" ist lebhaftes, quälendes Jucken. Die Folge davon ist, dass bei längerem Bestande des Leidens die Patienten die Haut tüchtig zerkratzen und das ganze Bild der „Kratzeffekte" erzeugen, wie es beim Pruritus simplex geschildert ist. Dass das Kratzen bei Urticaria besonders geeignet ist, die Dauer des Leidens zu verlängern, leuchtet leicht ein, da ja durch die mechanische Malträtierung die sehr reizbare Haut immer zu neuer Nesselbildung provoziert wird. Es entsteht dadurch ein Circulus vitiosus.

Angeschlossen muss hier die Schilderung einer Reihe atypischer Urticariaformen werden:

In manchen Fällen treten an Stelle der Quaddeln vornehmlich kleine Papeln, d. h. feste kegelförmige, meist gerötete Erhebungen der Haut auf, Urticaria papulosa (= Lichen urticatus), die oft an der Spitze ein Bläschen tragen. Es fehlt auch hier nicht das lebhafte Jucken. Vornehmlich sind es Kinder im ersten bis vierten Lebensjahre, welche dieses abweichende Krankheitsbild zeigen. Man hat für dieses einen alten Namen „Strophulus infantum" hervorgeholt. Bei Kindern hat diese Urticariaform, ebenso wie die gewöhnliche, wofern sie lange Zeit besteht, insofern eine ernste Bedeutung, als sie zuweilen den Vorläufer einer sich entwickelnden „Prurigo" bildet. Näheres bei dieser.

Eine sehr seltene Form ist die Urticaria pigmentosa Nettleship; Sengster). Sie zeichnet sich dadurch aus, dass

die einzelne Quaddel auffallend lange besteht, ein braunrotes Aussehen hat und nach ihrem Schwinden eine stark pigmentierte Hautstelle zurücklässt, auf der man durch mechanische Reize lange Zeit noch eine quaddelartige Erhebung auslösen kann. Die Haut eines solchen Kranken ist nach langem Bestande des Leidens an Rumpf, Hals, Gesicht bedeckt mit zahlreichen dunkeln, kleineren und grösseren Flecken. Das Leiden beginnt in früher Jugend, dauert meist nur bis zur Pubertät. Dass Erwachsene daran erkranken, gilt als grosse Rarität, ist jedoch von Jadassohn relativ häufig gesehen.

Pigmentbildung nach Urticaria kann auch entstehen durch Blutextravasation, durch einen purpuraartigen Charakter der Quaddeln. Diese Fälle zählen aber nicht zur „Urticaria pigmentosa".

In diese Krankheitsgruppe mag auch Quinckes akute, umschriebene, fliegende Ödem eingefügt werden. An einer oder mehreren Hautstellen, mit Vorliebe an den Augenlidern, entstehen umschriebene, flache, nicht quaddelförmige Ödeme, die nicht jucken und schnell vergehen. Meistens handelt es sich um Alkoholiker; es ist eine alimentäre Anaphylaxie.

Als sehr ungewöhnliche Vorkommnisse seien dann noch hervorgehoben: Urticaria vesiculosa s. bullosa, bei der es zu Blasenbildung über den Quaddeln kommt; jedoch muss man hierher nicht die Fälle zählen, in denen Urticaria sich als Begleiterscheinung zum Pemphigus hinzugesellt.

Ferner gibt es eine Urticaria intermittens, eine larvierte Form der Malaria, und eine sehr seltene Urticaria necrotica (Besnier).

Die Ursachen der Urticaria können der mannigfaltigsten Natur sein; jedoch muss man festhalten, dass jede einzelne derselben nur bei einem kleinen Kreise Urticariakranker mitzusprechen pflegt, da wohl bei keinem Leiden Idiosynkrasien eine solche Rolle spielen, wie bei der Urticaria. Es liegt stets eine Überempfindlichkeit (Anaphylaxie) gegen diesen oder jenen Stoff vor. Für die meisten Menschen indifferent, ist er für eine kleine Gruppe toxisch.

Das Experiment lehrt, dass sich bei derartiger Anaphylaxie giftige Substanzen im Blute bilden, die, auf andere Individuen übertragen, auch diesem die gleichen anaphylaktischen Eigenschaften verleihen. Z. B.: Entnimmt man einem nach Antipyringebrauch an Urticaria erkrankten Menschen Blutserum, injiziert dieses einem Tiere, dann wird dieses sehr viel empfindlicher gegen

Antipyrin, als früher, geht nach viel kleinerer Menge zugrunde als ein normales Tier.

Zu den Ursachen gehören zunächst äussere Reize, wie Berührung mancher Pflanzen (Brennesseln u. ähnl.), Insektenstiche (Mücken, Flöhe, Wanzen, Läuse). In Gegenden, wo die Prozessionsraupe heimisch ist, leiden die sich dort aufhaltenden Personen viel an Urticaria, indem die feinen Härchen der Raupe, durch die Luft der Haut zugeführt, sich in derselben ansiedeln. Wie bereits erwähnt, pflegt die Urticaria bei dazu disponierten Personen auch bei Einwirkung äusserer Reize sich nicht auf die von dem Reiz getroffenen Hautstellen zu beschränken, sondern wird oft sekundär eine disseminierte. — Von internen Ursachen sind zunächst zahlreiche Nahrungsmittel und Medikamente zu erwähnen, von denen das eine bei diesem, das andere bei jenem Menschen Urticaria auslöst. Auch dabei ist fast stets eine Idiosynkrasie im Spiel. So können Erdbeeren, Austern, Krebse, Champagner etc. akut nesselerregend wirken und tun es bei bestimmten Individuen mit absoluter Sicherheit. So stellt sich eine Reihe von Arzneiexanthemen, z. B. nach Antipyrin, nach Seruminjektion oft als Urticaria dar. In eine Linie mit diesen Nesselerregern sind die Toxine der Infektionskrankheiten zu stellen, in deren Verlauf, zumal im Prodromalstadium, Urticaria auftreten kann, ebenso die Galle beim Ikterus, die retinierten Harnsubstanzen bei Urämie, der Echinokokkeninhalt bei der Perforation von Echinokokkengeschwülsten der Leber usw. In einer Gruppe von Fällen sind Digestionsstörungen die Urheber der Urticaria; es handelt sich um Autointoxikationen vom Gastrointestinaltraktus aus. Die Basis für diesen autotoxischen, wahrscheinlich auf anomalen chemischen Umsetzungen beruhenden Vorgang gibt gewöhnlich eine Idiosynkrasie gegen animale Eiweissstoffe, während vegetabilische selten den Ausgangspunkt bilden. Eiereiweiss, Milcheiweiss, Fleischeiweiss und Fleischextrakte sind am häufigsten an der chronisch rezidivierenden Urticaria schuld. —

Schliesslich können auch psychische Eindrücke nesselerregend wirken. Man kann nach ätiologischen Gesichtspunkten trennen: Urticaria toxica, U. ab ingestis und U. psychica.

Der Entstehungsmodus der Urticaria ist bei diesen verschiedenen ätiologischen Momenten, zumal den internen, sicherlich kein gleicher. In einer Reihe von Fällen handelt es sich wohl darum, dass Giftstoffe ins Blut gelangen resp. sich in ihm entwickeln, die direkt oder durch Vermittlung der Nerven die Gefässe der Haut angreifen, so bei manchen Medikamenten, bei Ikterus, Urämie, Vaccine

und ähnl.; so auch bei den Autointoxikationen infolge von im Darme bestehenden Zersetzungen. Wunderbar ist es dabei, dass zuweilen der Urticariaausbruch der Giftzuführung erst nach längerer Zeit folgt. Bei den Erythemen ist schon erwähnt, dass nach Seruminjektionen die betreffenden Exantheme oft erst nach Tagen oder sogar 1—2 Wochen auftreten. Das gilt auch von der Urticaria. Dasselbe sehen wir auch nach Salvarsaninjektionen.

Manche Fälle lassen sich aber nur durch den allerdings nicht zu klaren Begriff „Reflex“ erklären, so die auf psychischen Vorgängen beruhenden, vielleicht auch die auf umschriebene, äussere Reize folgende allgemeine Ausbreitung der Urticaria, wenngleich hier schon Vorgänge im Blute die Vermittler sein können.

Aber auch die Urticaria ab ingestis lässt sich zuweilen nur so erklären. Es genügt z. B. bei Personen, die auf Genuss von Erdbeeren regelmässig mit einer Urticaria reagieren, mitunter schon eine Spur davon für einen Augenblick auf die Zunge zu bringen, um den Ausschlag auszulösen, wobei es sich doch nur um einen von der Reizung der Geschmacksnerven ausgehenden Reflex handeln kann. Die von manchen ausgesprochene Vermutung, dass dieser Reflex schon durch das Bewusstsein, das betreffende Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, ausgelöst werde, also auf rein psychischem Wege, ist nicht stichhaltig. Der Reflex trat bei Applikation auf die Geschmacks- oder Magennerven auch ein, wenn es gelungen war, die mit der betreffenden Idiosynkrasie behafteten Individuen über den Genuss der gefürchteten Substanz hinwegzutäuschen.

Die Diagnose einer Quaddel ist auch auf mit Kratzeffekten bedeckter Haut mit Hilfe der mechanischen Hervorrufung einer Urticaria facticia meist leicht. Nur wo es sich um eine Urticaria rubra handelt, kann die Abgrenzung von den seltenen, grossfleckigen, über die Haut etwas erhabenen Syphiliden und vom Erythema exsudativum multiforme Schwierigkeiten machen. Bei ersteren sind die sonstigen Erscheinungen, das Fehlen der schnellen Vergänglichkeit, bei letzterem besonders der Sitz an den Streckseiten von Unterarm und Unterschenkel, bei beiden das ganz fehlende oder nur in minimalem Masse vorhandene Jucken zu beachten.

Wo Patienten über starkes Jucken klagen, ohne dass man dafür eine andere Ursache fände, hat man stets an eine latente Urticaria zu denken und zu versuchen, durch mechanische Hautreize, am besten am Rücken, eine Quaddel resp. einen quaddelartig erhobenen Streifen zu erzeugen.

An die Diagnose „Urticaria“ muss sich stets das Forschen nach der Ursache anschliessen, wobei man keines der aufgeführten ätiologischen Momente ausser acht lassen darf.

Anatomie. Das Charakteristische der Urticaria ist das Ödem der ganzen Haut, die Überfüllung der Lymphspalten bei Erweiterung der Blutkapillaren. Nach Unna ist die Ursache des Ödems die durch Venenspasmus bedingte Zirkulationsstörung. Jedoch ist der angioneurotische Vorgang nicht als aufgeklärt anzusehen. Nach physiologischen Beobachtungen führt Venenunterbindung gar nicht oder erst nach langer Zeit zu Ödem, da die Lymphwege den Flüssigkeitstransport übernehmen. Um angioneurotische Hyperämie kann es sich auch nicht handeln, da diese kein Ödem bewirkt. Wahrscheinlicher ist eine Hypersekretion der Kapillaren, deren Endothelien nach Heidenhain eine Sekretionsfähigkeit eigen ist.

Bei längerem Bestande der Urticaria werden Mitosen in der basalen Stachelschicht und eine Hyperplasie des Gefässbaumes erkennbar.

Bei der Urticaria pigmentosa findet man eine dichte Anhäufung von Mastzellen in umschriebenen Infiltraten oder perivaskulären Strängen (Jadassohn) und Pigment im Papillarkörper und Rete bei im übrigen normaler Cutis. Pick erklärt die Dunkelfärbung durch hämorrhagisches Exsudat (Urticaria perstans haemorrhagica).

Die Prognose ist beim einzelnen akuten Urticariaanfall ja eine gute, wird aber in bezug auf die Alteration des Gesamtbefindens und die dauernde Wiederherstellung bedenklicher, sobald die Anfälle mit kurzen, zuweilen kaum merkbaren Pausen einander folgen, der Prozess monate- selbst jahrelang so chronisch-intermittierend fortspielt. Kommt man da der Ursache nicht auf die Spur, dann kann die Urticaria eine Quelle quälender Leiden werden; der Patient wird schlaflos, anämisch, nervös und nicht selten infolge der beim Kratzen erfolgenden Einimpfung von pyogenen Kokken ein Träger eitriger Prozesse (Pyodermien). — Bei Kindern fällt für die Prognose bei langem Bestande der Urticaria populosa die drohende Prurigo Hebrae ins Gewicht. Dauert der Strophulus über die ersten Kinderjahre hinaus, dann muss man mit der Prognose recht vorsichtig werden.

Die Therapie muss hier, wie überall, in erster Reihe das ätiologische Moment ins Auge fassen; aber leider gelingt es bei den hartnäckigen Fällen selten es zu ergründen. Niemals versäume man, die Möglichkeit eines Arzneiexanthems oder, allgemeiner

gesagt, eine Entstehung durch von aussen zugeführte Giftstoffe irgend welcher Art ins Auge zu fassen und immer wieder nach solchen zu fahnden. Die anfangs versagende Anamnese pflegt zuweilen schliesslich doch zu einem positiven Ergebnisse zu führen, wenn man nur eingehend inquiriert.

Wo das Übel auch nur vermutungsweise auf einer inneren Erkrankung beruhen kann, da behandelt man diese mit aller Energie. Mit Rücksicht hierauf kommen auch Brunnenkuren aller Art in Frage, vor allem solche, die auf den Digestionstraktus wirken: Karlsbader, Marienbader etc. Man tut sogar gut, diese Kuren, wo ein Erfolg winkt oder auch nur in Aussicht steht, monatelang fortzuführen. In kurzer Zeit erreicht man bei hartnäckiger Urticaria nichts.

Sehr wichtig ist bei der Urticaria die Diätetik. Für die akuten, in wenigen Tagen ablaufenden Fälle kommt sie ja weniger in Frage. Ein Abführmittel genügt. Bei chronischen muss man sie aber stets strenge regeln. Alle Reizmittel, Kaffee, Tee, Alkoholica jeder Art verbietet man; sie steigern das Jucken. — Die Salzzufuhr vermindert man, da diese auf alle exsudativen Prozesse fördernd einzuwirken scheint. Also alle Speisen fast oder ganz salzfrei zubereiten lassen.

Die Fleischkost schränkt man erheblich ein; die an Extrakten reiche Fleischbrühe lässt man ganz fort. Eier verbietet man ganz, die Milchration setzt man sehr herab. — Besonders wichtig ist die Regelung der Ernährung bei mit Strophulus (Urticaria papulosa) behafteten Kindern, die oft mit animaler Kost überernährt sind. Es fällt ja der Ausbruch des Leidens gewöhnlich in die zweite Hälfte des ersten Lebensjahres, wenn man die kleinen Wesen einerseits gerne mit Kuhmilch überfüttert, andererseits ihnen Eier, Fleischsuppen, selbst Fleisch und Fisch — nicht immer in ganz kleinen Mengen gibt. Die Kinderchen sind oft recht fett, aber doch nicht gesund. Milch bekommt ein Kind im 6. bis 12. Monate seines Daseins täglich $^1/_2$—$^2/_3$ Liter. Man kann sie auch nach der Finkelsteinschen Methode entsalzen. Fleischsuppe, Fleisch, Fisch, und vor allem Ei bekommt es in keiner Form und auch nicht in minimaler Menge zum Abschmecken. Man darf auch nicht vergessen, dass Kuchen, Biscuits, Cakes und ähnliches stets etwas Ei enthalten, und verbiete sie strengstens. Neben Milch gibt man viel Mehlspeisen, besonders Hafersuppen und Griesssuppen, es sei denn, dass eine Rachitis hier hemmend eintritt. Und dazu ein- bis zweimal täglich gekochtes und durchgedrücktes, passiertes, gestoftes Gemüse

Mohrrüben, Spinat etc. und gekochtes Obst, besonders Apfelmus, Aprikosenmus, Pflaumensuppen. So wird also der Säugling im normalen Zustand und so wird er erst recht beim Strophulus laktovegetarisch ernährt. — Im letzteren Falle darf der Übergang zur mehr animalischen Kost nicht vor dem dritten Lebensjahre einsetzen und dann auch nur vorsichtig prüfend.

Alle Urticariakranken sollen möglichst Leinenwäsche tragen und beim Schlafen sehr warmes Zudecken vermeiden.

Von internen Heilmitteln kommen beim akuten Anfall in Frage: Salol (3,0—5,0 pro die), Salophen (3,0 pro die), Natr. salicyl. (3,0—6,0 pro die), Antipyrin, welches besonders bei Kindern in der Dosis von 0,1—1,0 pro die von Wert ist. — Ein gutes Abführmittel (0,2—0,5 Calomel oder Bitterwasser etc.) kann niemals schaden. Bei stark quälendem, schlafstörendem Jucken wird man ein Hypnoticum (Veronal etc.) zuweilen nicht entbehren können.

Bei der chronisch-rezidivierenden Form sind neben den eben genannten Heilmitteln die sogenannten Darmantiseptica viel empfohlen; man kann sie verordnen, obgleich die Aussicht auf Beseitigung hypothetischer Bakterien und deren Toxine keine grosse ist. Kreosot 0,3—1,0 pro die in Kapseln), Benzonaphthol (1,5—3,0 pro die). Menthol (R. 43), Ichthyol (R. 25, 26, 27) kann man versuchen. Auf keinen Fall erwarte man schnellen Erfolg. Mit den beliebten Abführkuren, den populären „Blutreinigungsmitteln", sei man vorsichtig, man bringt den Kranken oft dadurch nur noch mehr herunter. Dagegen lege man grossen Wert auf Hervorrufung einer regelmässigen Defäkation, wenn eine Neigung zur chronischen Obstipation besteht, wobei wiederum milde Purgantia (Rheuma, Senna, Sulfur etc.) vorzuziehen sind, wenn es nicht durch entsprechende Diätetik und physikalische Heilverfahren und vor allem durch Injektion von Peristaltik-Hormonal (Schering) gelingt, den Stuhl zu regeln.

Die Kuren in Karlsbad, Marienbad, mit den bekannten Bitterwässern etc. sind schon oben erwähnt. Bei durch interne Leiden gegebenen Intoxikationen gebrauche man sie, aber stets auch recht ausdauernd.

Die Erkenntnis des Vorliegens einer Toxizität des Blutes hat dazu angeregt, das Blut gewissermassen auszuwaschen (Bruck). Man macht Dauereinläufe in den Darm mit physiologischer Kochsalzlösung: 1—2 mal täglich lässt man durch ein hoch eingeführtes Darmrohr ganz langsam tropfenweise ca. zwei Liter körperwarme

Flüssigkeit aus einem niedrig hängenden Irrigator einströmen. Man kann aber auch subkutane Infusionen oder intravenöse machen; in letzterem Falle schickt man eventuell eine Venaesektion voraus. — Andere empfehlen jetzt von demselben Gesichtspunkte aus subkutane Injektion von normalem menschlichem Serum, einem gesunden, nicht anaphylaktischen Menschen entnommen. Die Reinjektion des aus Aderlassblut gewonnenen Autoserums ist versucht, ohne gerade viel Erfolg zu verheissen.

Die Resultate all dieser Behandlungsweisen sind bisher nicht zu sehr ermutigend.

Zu erwähnen sind noch die parenteralen Injektionen von Ol. Terebinthinae, Terpichin, Milch. Die sich danach einstellende Reaktion soll eine Besserung bewirken.

Der Vollständigkeit wegen sei noch erwähnt, dass Jodkuren und Atropinkuren (0,0005—0,001 pro die) gebraucht werden; Erfolg zweifelhaft. Manche verwenden gerne Calcium chloratum (1,5 bis 3,0 pro die) als Pulver, welches man aber nicht mit Calcaria chlorata (Chlorkalk) verwechseln darf etc. Arsenik leistet hier leider so gut wie nichts. Dagegen ist Acid. carbol. (0,05—0,1) pro dosi, am besten in subkutaner Injektion, des Versuches wert.

Die äussere Behandlung deckt sich eigentlich vollkommen mit der beim „Pruritus" angegebenen. Vor allem seien auch hier die Schüttelmischungen mit Zusatz von Tannin, Liq. carbon. deterg., die spirituösen Tinkturen etc. und das Einleimen als Mittel zur Ruhigstellung der Haut empfohlen; im übrigen sei auf den „Pruritus" verwiesen.

Eingeschaltet seien hier noch für hartnäckige Fälle die Bäder mit Zinc. sulfur. (30,0 pro Bad für Erwachsene, 5,0—10,0 für Kinder) und die Pinselung der Haut mit einer Ichthyollösung (10,0: Glyzerin 5,0 Aq. 100,0); darüber Puder.

Durch Injektion von 0,3—1,0 Adrenalinlösung (1‰) verschwinden die Quaddeln, aber es gibt keine Dauerwirkung.

Bei dem Strophulus kommen noch neben den an genannter Stelle empfohlenen Massnahmen die bei der „Prurigo Hebrae" zu schildernden in Frage.

2b. Prurigo Hebrae. Juckflechte.

Die Bezeichnung „Prurigo" wird vielfach als Synonym mit „Pruritus" gebraucht, der aber jetzt nur das Symptom „Jucken" bezeichnet und, am besten als „Pruritus simplex", alle Krankheitsbilder zusammenfasst, bei welchen das Jucken ohne objektiv

sichtbare, primäre Veränderung der Haut einhergeht. Willan hat zuerst den Begriff „Prurigo" abgegrenzt. F. Hebra hat ihn aber soweit eingeschränkt, dass nur das gleich zu zeichnende Krankheitsbild darunter verstanden werden soll. Es ist dringend ratsam, dieser Hebraschen Aufforderung zu folgen, trotzdem sie besonders in Frankreich und England vielfachen Widersprüchen begegnet. Die gegnerischen Autoren rubrizieren unter den Begriff „Prurigo" noch eine „Prurigo simplex", die gleich ist dem „Lichen simplex acutus (Vidal)", „Prurigo temporalis autotoxica (Tommasoli)", „Prurigo simplex acutus (Brocq)". Besnier fasst unter der Bezeichnung „Prurigo diathésique" vier Gruppen zusammen. Als Prurigo nodulans (Zeisler) wird eine mit warzenartigen stark juckenden Bildungen an Armen und Beinen einhergehende Affektion benannt. Sie soll sich decken mit der Tuberosis cutis pruriginosa (Herxheimer). Es würde den Rahmen dieses Lehrbuches überschreiten, wollte ich hier näher auf diese ungeklärte Klassifikation eingehen. Vielleicht würde es berechtigt sein, einen Teil der Fälle juckender, papulöser, chronischer Ekzeme als eine Prurigoart aufzufassen und als „Prurigo simplex" zu benennen; jedoch sollen an dieser Stelle solche strittigen Punkte nicht zum Ausdruck gebracht werden. — Um Konfusion zu vermeiden, tut man sicher gut, stets das folgende Krankheitsbild als „Prurigo Hebrae" zu bezeichnen.

Die Prurigo Hebrae ist ein im 2.—3. Lebensjahre beginnendes Leiden, das sich sehr oft, nicht immer, aus einer Urticaria infantum, einer Urticaria papulosa (= Strophulus infantum) entwickelt. Das Charakteristische besteht in einer sich anfallsweise wiederholenden Eruption kleiner, linsengrosser, meistens von normaler Haut überzogener, heftig juckender Knötchen. Diese können die Haut deutlich papelartig wie sehr kleine Kegel überragen oder im Niveau der Haut liegen, so dass man sie nur fühlt, wenn man mit dem Finger über die Haut herüberfährt. Ob das Jucken dem Ausbruch von Papeln vorhergeht, wie manche behaupten, ist zweifelhaft; es scheint vielmehr das Jucken mit der Papeleruption synchron zu entstehen. Zu den Charakteristicis, gegeben durch das Alter der Kinder, das Jucken und die Knötchenbildung, kommt als weiteres der Sitz der letzteren an den Streckseiten der Extremitäten. Die Beugeseiten bleiben meist frei, und, wenn sie auch später im Verlaufe mit ergriffen werden, bleiben doch Kniekehle und Ellenbogenbeuge immer verschont und zeigen eine glatte Haut. Der Rumpf wird auch beteiligt, während das Gesicht eigentlich niemals in nennenswerter Weise affiziert ist.

Ein weiteres Symptom, das niemals ausbleibt, sind die Anschwellungen der Drüsen in Leistenbeuge uud Achselhöhle. Man findet da harte, oft recht grosse, schmerzlose Drüsentumoren, welche aber niemals vereitern (Prurigobubonen).

Dieses scharfe Krankheitsbild wird nun aber oft sehr getrübt durch die Masse der Kratzeffekte, die bei dem heftigen Jucken niemals ausbleiben. Zuerst sind es nur leichte Exkoriationen, die vornehmlich die Spitzen der Knötchen einnehmen, welche infolgedessen oft ein Bläschen, ein Pustelchen oder ein Borkchen an der Spitze erhalten. Im weiteren Verlaufe gesellen sich dann Ekzeme der verschiedensten Form, Pusteln, Furunkel hinzu, so dass die ursprünglichen Prurigoknötchen sich ganz der Kontrolle entziehen. Da natürlich die Exkoriationen wie die Ekzeme etc. an die Prädilektionsstellen der Prurigo gebunden sind, hat man in solchen Fällen in dem Sitze der Exkoriationen und Ekzeme an den Streckseiten der Extremitäten einen Anhaltepunkt für die Erkennung des Grundleidens. Allerdings kommt es bei den sekundären Ekzemen vor, dass sie, über das Gebiet des Juckens hinausgehend, bei langem Bestehen auch auf die Beugeseiten und das Gesicht übergreifen, was wiederum die Beurteilung erschweren kann.

Besteht eine Prurigo lange, dann bilden sich alle Veränderungen der Haut aus, die ihrer langdauernden Malträtierung durch Kratzen gerne folgen. Die Haut wird verdickt, infiltriert, straff, trocken, rauh und dazu dunkel, oft geradezu schwärzlich pigmentiert. Ein Kranker mit dunkelpigmentierter, verdickter, grob gefelderter, mit Kratzeffekten besäter Haut lässt, wenn die Beugeseiten der Extremitäten oder wenigstens die Gelenkbeugen mit zarterer, heller Haut abstechen, die regionären Drüsen schmerzlos vergrössert sind, auf den ersten Blick oft die „Prurigo Hebrae“ erkennen.

Die Heftigkeit und der Verlauf des Leidens können in weiten Grenzen variieren. Es gibt leichte Fälle, die alle Symptome in schwachem Masse ausgeprägt zeigen und wenige, milde Attacken aufweisen (Prurigo mitis). Es gibt aber auch sehr schwere Fälle, bei denen ein Ausbruch dem andern schnell folgt, jeder sehr heftig ist, und schliesslich ein fast durch keine Intervalle unterbrochenes Leiden sich ausbildet, welches dann das Gesamtbefinden der Kranken in höchstem Masse beeinträchtigt (Prurigo ferox. s. agria). Das heftige Jucken raubt ihnen den Schlaf, das nicht unterdrückbare Verlangen zu kratzen macht ihnen den Aufenthalt in menschlicher Gesellschaft mit dem nötigen Zwange

zur Qual. Sie kommen körperlich und geistig zurück und sind im höchsten Grade bemitleidenswert.

Zwischen diesen Extremen gibt es natürlich eine Menge Zwischenstufen. Es muss aber festgehalten werden, dass bis auf die allerleichtesten Fälle die Prurigo immer ein ernstes Leiden ist, welches die körperliche und geistige Entwickelung der ergriffenen Kinder sehr zu beeinträchtigen vermag.

Die Dauer des Leidens ist je nach seiner Heftigkeit verschieden; es kann nach Jahren erlöschen, kann sich aber auch bis ins hohe Alter erstrecken. Ersteres ist das häufigere. — Eine Verschlimmerung der Erscheinung tritt häufig im Winter auf.

Die Prurigo Hebrae ergreift meistens die Kinder armer Leute, ohne dass allerdings wohlhabende Familien absolut verschont blieben. Gewöhnlich sind es schwächliche Kinder, die heimgesucht werden, und zwar, wie es scheint, Knaben häufiger als Mädchen. Zuweilen werden Geschwister ergriffen.

Auffallend ist das gehäufte Vorkommen der Prurigo Hebrae in manchen Gegenden, während sie in andern eine Rarität ist. Bestimmte hygienische Momente für diese Verbreitungsdifferenz anzugeben, scheint bisher unmöglich. Vielleicht sprechen verschiedene Ernährungsarten mit.

Die Ursache der Prurigo Hebrae ist nicht bekannt. Die Anlage scheint stets eine kongenitale zu sein. Sie gibt sich durch vorausgehenden Strophulus (Urticaria papulosa) oft sehr früh kund. Ob sie auch vererbbar ist, ist nicht entschieden. Die Angabe, dass besonders häufig tuberkulöse Mütter pruriginöse Kinder gebären, ist wohl eine sehr hypothetische.. Dass alimentäre Ursachen mitsprechen, es sich um eine allergische Reaktion auf animale Eiweisstoffe u. a. handelt, ist sehr wahrscheinlich. Es dürfte auf die Prurigo alles über die chronische Urticaria Gesagte zu übertragen sein.

Die Diagnose stützt sich auf die sichtbaren oder fühlbaren Knötchen, die Bevorzugung der Streckseiten, die stets glatte Beschaffenheit von Kniekehle und Ellbogenbeuge, die Drüsenschwellungen, den Beginn in den ersten Lebensjahren, das lebhafte Jucken. Irreführen können ausgedehnte Kratzeffekte, besonders Ekzeme; aber dann wird der Sitz derselben doch meist auf den richtigen Weg leiten. Idiopathische Ekzeme pflegen gerade die Beugeseiten zu bevorzugen; das ist sehr zu beachten.

Gegenüber der Skabies beachte man, dass diese in erster Reihe an den Händen zwischen den Fingern, an der vorderen Achselfalte, an dem Rumpf, an Druckstellen sich lokalisiert und

die charakteristischen Milbengänge zeigt, welche man besonders leicht an den Händen und an der Präputialhaut findet.

Anatomie: Das wesentliche Moment für die Entstehung der Papel ist wohl das Ödem des Papillarkörpers (Riehl), analog dem Ödem der ganzen Cutis bei der Urticaria. Unna bezeichnet als das Primäre eine proliferative Entzündung der Gefässscheiden, daneben eine Reihe von Epithelveränderungen, bestehend in einer Wucherung des Rete (Caspary) im und am Follikeleingang und in einer Bläschenbildung über den Papillen durch Erweichung und Nekrose der Stachelzellen. Die Bläschen sind wohl identisch mit den Leloirschen Höhlen und den Kromayerschen Epithelcysten.— Bei langem Bestande sind alle Teile der Haut ausser den Talgdrüsen hypertrophisch. — Auspitz führt die Prurigoknötchen auf eine Motilitätsneurose, einen Krampf der Arrektores, zurück, was nicht haltbar ist. Schwimmer sieht das Leiden als Trophoneurose an.

Die Prognose der Prurigo Hebrae ist abhängig von der Häufigkeit, Heftigkeit und Hartnäckigkeit der einzelnen Eruptionen. Sie ist um so besser, je seltener, milder und kurzdauernder diese sind und umgekehrt. Leichte Fälle sind sicher dauernd heilbar; jedoch muss man lange Zeit, ein Jahr und darüber, vergehen lassen, bevor man die dauernde Heilung als gesichert ansieht, da langdauernde Intermissionen vorkommen. Nach Erlöschen der Prurigo bleibt oft eine Neigung zu Urticaria zurück, die, wie ja erwähnt, auch für viele Prurigofälle das Vorspiel bildet.

Bei der Behandlung der Prurigo berücksichtige man stets die äusseren Verhältnisse des Kranken. Die allgemeine und insbesondere die soziale Hygiene hat hier grosse Aufgaben zu erfüllen. Armen Kindern in dumpfen Wohnungen wird frische Luft oft mehr nützen, als manches Medikament. In demselben Sinne ist Landaufenthalt, Seeaufenthalt, überhaupt Ortswechsel oft von Wert. — Die Verdauung muss geregelt werden, auf Vermeidung von zu viel Fleischkost, Eiernahrung, von erregenden Getränken (Kaffee, Alkoholica) ist zu achten. Bei kleinen Kindern gelten hier die beim Strophulus gegebenen diätetischen Vorschriften. — Die Kranken sollen im kühlen Zimmer leicht zugedeckt schlafen. Kinder tragen zur Nacht am besten einen hinten geschlossenen Leinenanzug mit langen, die Fingerspitzen überragenden, vorne zugenähten Ärmeln. Eventuell müssen sogar die Hände abends einen Watteverband erhalten, oder rechtwinklige Schienen das Ellbogengelenk feststellen. Das Kratzen muss, soweit es irgend angeht, verhütet werden. —

Während einfache, warme Bäder oft nicht vertragen werden,

sind kühle Bäder, kalte Duschen, Seebäder, sehr wohltuend. Jedoch ist das individuell verschieden und muss von Fall zu Fall ausprobiert werden.

Innerlich gibt man, wofern eine konstitutionelle Diathese besteht oder Verdauungsstörungen vorhanden sind, die entsprechenden Heilmittel, z. B. Lebertran, Eisen, Karlsbader u. ähnl., je nach der vorhandenen Indikation.

Direkt gegen die Prurigo Hebrae sind dieselben internen Mittel empfohlen wie bei der Urticaria (siehe diese!). — Die subkutane Injektion einer 1 % Karbolsäurelösung ist des vorsichtigen Versuches wert.

Die äussere Behandlung muss stets mit der Beseitigung eines etwa vorhandenen stärkeren Ekzems nach den für dasselbe gültigen Regeln eingeleitet werden.

Die eigentliche Therapie der Prurigo Hebrae beginnt am besten mit einer energischen Schälung der Haut. Zu dem Zwecke wird der Patient ca. 4 Tage lang jeden Abend fest mit Teer-Schwefel-Seifen-Paste (R. 11) eingerieben. Gebadet wird erst zwei Tage nach Ablauf dieser Einreibungszeit während der Schälung der Haut in einfachem Wasser. Nach dem Bade kann man 10% Zink-Mitin, Mitinpaste oder Mitincrême einreiben oder milde Schüttelmischungen auftragen. — Ist die Reizung geschwunden, hat die Schälung nachgelassen, dann können Teer- oder Schwefelbäder einsetzen. — Die Teerbäder verabfolgt man, indem man die Kranken mit Teerspiritus (R. 65, 66) einpinselt und dann eine halbe bis zu einer ganzen Stunde ins warme Bad setzt, oder, was schwächer wirkt, indem man den Zusatz Teerbad-Zeo benutzt. Auch Balnacidbäder, saure Teerbäder, wären des Versuches wert. —

Zur Herstellung von Schwefelbädern setzt man dem Wasser für Kinder 2—3 Esslöffel Sol. Vlemynx (R. 44) oder 30,0—100,0 Schwefelleber, für Erwachsene die 5—10 fache Menge zu. Auch hier ist der Zusatz Schwefelbad-Zeo verwendbar. Die Bäder verabfolgt man zuerst 4 Wochen täglich, dann in allmählich steigenden Zwischenräumen. Gebadet wird am besten abends. Zuweilen ist Einpacken in Wolldecken und zweistündiges Nachschwitzen von Nutzen.

Die äussere Behandlung muss konsequent durch ½ bis 1 Jahr durchgeführt werden, indem man einer Schälung mehrere Monate Teerbäder folgen lässt, dann die Schälung wiederholt und mit Schwefelbädern den Zyklus beschliesst. Mit Geduld und Konsequenz erreicht man auch in schweren Fällen oft gute Erfolge, in leichten stets.

Zu empfehlen sind noch von sonstigen äusseren Heilmitteln 5—7% Epikarinsalbe, Lebertraneinreibungen, Glyzerin, 2% Weinsteinsäurelösung, Schüttelmischungen mit Liq. carbon. detergens und 2% Tannin. — Das vielgebrauchte Naphthol ist seiner Giftigkeit wegen zu verwerfen. — Symptomatisch sind die beim Pruritus und bei der Urticaria angegebenen Heilmittel von Nutzen.

D. Haemorrhagiae cutaneae. (Hautblutungen.)

Der Blutaustritt in die intakte Haut führt zu einer hellroten, blauroten, braunroten Verfärbung mit oder ohne Formveränderung derselben. Je nach der Intensität und Extensität der Blutungen unterscheidet man Stigmata (linsenförmige Hautblutungen), Petechien (erbsengrosse Hautblutungen), Vibices (streifenförmige Hautblutungen), Ekchymose oder Suggillation (bis flachhandgrosse Hautblutungen), hämorrhagische Papel, hämorrhagische Blase (Blutblase), Suffusion (flächenhaft ausgebreitete Hautblutung), Infarkt (hämorrhagischer Herd, mit Gewebszerstörung einhergehende Hautblutung). Eine allgemeine Bezeichnung ist Blutextravasat.

Die Hautblutungen können bedingt sein durch eine kongenitale Anomalie (Hämophilie), Trauma, interne Ursachen. Eine Reihe innerer Leiden kann Veranlassung zu Blutextravasaten werden, so viele Infektionskrankheiten (Pyämie, Diphtherie, Variola, Scarlatina, Typhus abdominalis, Typhus exanthematicus, Sepsis), tonsilläre Anginen, Leukämie, perniziöse Anämie, Pseudoleukämie, Pertussis, Herzfehler, Epilepsie, Stauungen der verschiedensten Herkunft, maligne Tumoren etc. In diese Gruppe sind auch Intoxikationen mit Schlangengift und die nach manchen Arzneimitteln z. B. Jod, Quecksilber, Alkohol bei mit einer Idiosynkrasie behafteten Menschen eintretenden Hauthämorrhagien zu zählen. Alle diese symptomatische Formen können hier nicht weiter erörtert werden. Dagegen muss hier eine kurze Besprechung die Gruppe sogenannter hämorrhagischer Erkrankungen finden: Purpura simplex, Purpura haemorrhagica (Morbus maculosus Werlhofii), Purpura s. Peliosis rheumatica Schoenleinii, Skorbut. Die ersten drei Leiden sollen zusammen, der Skorbut getrennt besprochen werden.

Alle Hautblutungen sind zum Unterschied von angioneurotischen Gefässerweiterungen nicht wegdrückbar, was am besten durch Aufdrücken eines Glasstücks (Objektträger oder Diaskop-Unna) entschieden wird. Die anfänglich rote Blutfarbe verwandelt sich allmählich in eine gelbe, grüne etc. Jeder Bluterguss in der Haut wird mit der Zeit vollkommen resorbiert, bei langem Bestande kann eine bräunliche oder graue Pigmentierung zurückbleiben.

Der Blutaustritt kann erfolgen per rhexin, d. h. nach Blutgefässzerreissung, oder per diapedesin, indem rote Blutkörperchen durch die scheinbar intakte Wand hindurch treten.

1. Hämophilie.

Die Hämophilen werden oft von Hautblutungen heimgesucht, da das geringste Trauma genügt, solche auszulösen. Diese Blutaustritte — und das ist charakteristisch — stehen niemals im Verhältnis zu der Unbedeutendheit des ursächlichen Moments. Die an Hämophilie Leidenden sind gewöhnlich sonst sehr kräftige Menschen. Die Hautblutungen bringen sie, sofern keine Zerstörung der Hautdecke erfolgt ist, selten in Gefahr. Zweifellos ist die Hämophilie erblich, jedoch soll sie sich nur im zweiten Gliede durch die weibliche Nachkommenschaft auf die männliche vererben.

Über das Wesen der Hämophilie wissen wir nichts Bestimmtes.

2. Haemorrhagiae traumaticae.

Die traumatischen Blutungen gehen meistens, wenn auch nicht immer, der Heftigkeit der Noxe parallel. Alle Grade können vorkommen. Meistens erfolgt in relativ kurzer Frist prompte Resorption. Nur bei ausgedehnten Herden mit Gewebszerstörung tritt eine reaktive Entzündung ein, die die Abstossung der nekrotischen Teile bewirkt, wobei ausgedehnte Abszesse und Geschwüre entstehen können.

Für die Erkennung der traumatischen Entstehung ist die unregelmässige Begrenzung, das Beschränktsein auf den vom Trauma getroffenen Bezirk, das gleichzeitige Vorhandensein anderweitiger Folgen der einwirkenden Gewalt massgebend.

Umgekehrt gestattet die Gestalt und Ausdehnung der Hautblutung oft einen Rückschluss auf das verletzende Instrument.

Die Behandlung ausgedehnter Hautblutungen erheischt, zumal wenn Extremitäten getroffen sind, in erster Reihe Ruhe, kalte Umschläge, später Massage.

Traumatischer Herkunft sind auch die Blutungen, die nach Stichen von Insekten eintreten. Aber hier ist es doch nicht das

Trauma allein, sondern auch das eingeimpfte Gift, welches Schuld an der Hämorrhagie trägt. Die Verletzungen sind punktförmig, Stigmata; die Umgebung des Stigma ist rot in den verschiedensten Abstufungen, je nachdem es sich nur um Hyperämie oder Blutextravasate handelt. Die Flohstiche sind meist kleine, hellrot gefärbte Kreise, während die Wanzenstiche oft bis einen Zentimeter im Durchmesser haltende, dunkelrote Petechien hervorrufen. Beiden gemeinsam ist der, besonders auf Glasdruck sich markierende, zentrale Stichpunkt.

3. Purpura simplex, haemorrhagica, rheumatica.

Morbus maculosus Werlhofii. Peliosis rheumatica Schoenleinii.

Unter dem Begriff „Purpura" rubriziert man am besten alle selbständigen, mit äusseren oder inneren Blutungen einhergehenden Krankheiten mit Ausnahme des Skorbut. Bei der speziell als „Purpura" bezeichneten Affektion tritt meist unter Fieber eine Eruption symmetrisch gelegener, von unten nach oben abnehmender Petechien auf. Dabei ist das Allgemeinbefinden gestört; es besteht Appetitlosigkeit, Schwäche. Das Leiden verläuft bald akut, bald subakut, bald chronisch intermittierend, endet meist in Heilung, wenn nicht innere Blutungen, eine hämorrhagische Nephritis gefährlich werden.

Eine besondere Form ist der Morbus maculosus Werlhofii. Hier sind die Hautblutungen oft streifig (Vibices) oder starke Ekchymosen ohne symmetrische Anordnung. Fieber besteht selten. Schleimhautblutungen, innere Blutungen sind besonders häufig und schwer.

Für die Purpura rheumatica (Peliosis rheumatica Schoenleinii) ist die entzündliche Beteiligung der Gelenke in erster Reihe des Kniegelenks, neben den Hautblutungen charakteristisch.

Eine schwere, schnell und gewöhnlich letal verlaufende Purpuraform, die bei kleinen Kindern auftritt, bezeichnet Henoch als Purpura fulminans.

Eigenartig ist die Purpura annularis teleangiektoides (Marocci): disseminierte, hellrote, zentripetal wachsende, ringförmige, wegdrückbare Flecke; in ihnen rote nicht auf Druck schwindende Punkte. Langsame Entwickelung. Stellenweise tritt zentrale Atrophie ein. Nachschübe häufig.

Eine ziemlich häufige Nebenerscheinung ist die Urticaria rubra;

seltener das Erythema exsudativum multiforme und das Erythema nodosum (siehe diese!).

Nur in vereinzelten Fällen führen ausgedehnte Blutungen zu Gangrän und Geschwürsbildung. Letztere ist in schweren Fällen auch auf der Schleimhaut beobachtet.

Meist werden jugendliche Personen von Purpura heimgesucht. Ältere Personen erkranken gewöhnlich nur, wenn sie aus irgend einem Grunde kachektisch geworden (Purpura sinilis), ohne dass aber Erkrankungen bei erwachsenen Menschen von kräftiger Konstitution ausgeschlossen wären.

Es scheint die Purpura im Frühjahr und Herbst häufiger vorzukommen.

Alle schwächenden Momente disponieren zur Purpura; in vielen Fällen sind solche aber nicht nachweisbar.

Ursache und Wesen der Purpuraformen sind nicht bekannt. Es scheinen viele ätiologische Momente in Frage zu kommen. Petrone beschreibt als Urheber Kokken, Letzerich einen Bacillus haemorrhagicus. Glanzmann fasst die gewöhnliche Purpura als anaphylaktische Äusserung auf, bezeichnet sie auch als „anaphylaktoide Purpura“, ohne aber eine bestimmte bakterielle Noxe angeben zu können. Er trennt den Morbus maculosus Werlhofii ganz ab und betrachtet diesen als Folge einer Knochenmarkerkrankung.

Die Diagnose erfordert den Ausschluss des Skorbuts, für den besonders die Gingivitis, die intramuskulären Blutungen charakteristisch sind, der Hämophilie, der symptomatischen Hautblutungen. Zur Abgrenzung der durch Insektenstiche bedingten Stigmata beachte man, dass letztere zentral den Einstichpunkt zeigen.

Für die Prognose ist massgebend: 1. der Allgemeinzustand und die Resistenzfähigkeit des Kranken; 2. die Ausbreitung der Flecke; je mehr die oberen Körperteile, besonders das Gesicht, betroffen sind, desto ernster liegt der Fall; 3. das Auftreten innerer Blutungen; 4. etwaige Komplikationen. — Da zuweilen unerwartet ein leicht begonnenes Krankheitsbild durch innere Blutungen etc. eine böse Gestaltung annimmt, sei man mit der Prognose sehr vorsichtig. — Bei sorgsamer Behandlung kommt es nur bei einem geringen Prozentsatz der Fälle zum Exitus letalis.

Die Therapie sorgt vor allem für Regelung der Ernährung, der Beschäftigung, für körperliche Ruhe, gute Luft, Fernhalten jeder Aufregung, Sorge für Schlaf. Eine kräftige Milch- und Vegetabilienkost ist im Beginne das beste. Alkohol ist nur im

Notfalle bei hochgradiger Schwäche zu reichen. Bei starker Anämie kommen Autotransfusion durch Hochlagerung und festes Einwickeln der Beine, subkutane oder intravenöse Infusion von 0,6 Kochsalzlösung in Frage. Auch subkutane Injektion von 5,0—10,0 normal ist zu empfehlen.

Glanzmann empfiehlt für die anaphylaktoide Purpura intern Kalk (5,0—7,0 Calcic. chlorati pro die), Gelatine und Pferdeserum (je 10 ccm subkutan), Pepton als artfremdes Eiweiss. Dagegen soll der Morbus maculosus mit Arsen behandelt werden. Ergotin, Liq. ferr. sesquichlor., Säuren waren die früher üblichen Heilmittel. Schleimhautblutungen erfordern daneben natürlich eine entsprechende Therapie.

4. Skorbut. Scharbock.

Über Skorbut wird zuerst aus dem 13. Jahrhundert berichtet. Bei allen grösseren Landexpeditionen (Pilgerfahrten, Kreuzzügen, Kriegen), wie besonders auf vielen Seereisen richtete er wahre Verheerungen an. Mit der Besserung der Wohnungs- und Nahrungsverhältnisse, der fortgeschrittenen Hygiene, der besseren Verproviantierung der Schiffe mit Konserven hat der Skorbut sehr abgenommen. Jetzt ist er selten, tritt aber doch sporadisch und auch endemisch an einzelnen Orten auf, so in Russland zur Fastenzeit. In Kriegszeiten ist Skorbut eine häufige Plage. —

Der Skorbut ist eine erworbene, mit hämorrhagischer Diathese, Anämie und Kachexie einhergehende, epidemisch, endemisch oder sporadisch auftretende, akute oder subakute Krankheit, die durch die fast nie fehlende Veränderung des Zahnfleisches (Gingivitis scorbutica) charakterisiert wird. — Die Blutungen der Haut können in bezug auf Form und Ausdehnung in weitesten Grenzen schwanken. Es kommen Petechien, Papeln (Lichen scorbuticus, Akne scorbutica), Blasen (Herpes s. Pemphigus scorbuticus), Urticaria scorbutica, Ekchymosen etc. vor. Bedeutungsvoller und charakteristischer für Skorbut sind die häufigen intramuskulären und subperiostalen Blutungen, welche zuweilen ausgedehnte, derbe Schwellungen bewirken. — Alle Blutungen der Körperoberfläche können unter Einfluss sekundärer Schädlichkeiten (Traumen) zur Entstehung skorbutischer Geschwüre Veranlassung geben. Diese zeichnen sich durch schwammige, leicht blutende Granulationen, einen lividen Hof, geringe Heilungstendenz aus.

Auf die mannigfachen Gestaltungen und Folgen innerer Blutungen resp. Schleimhautblutungen (Epistaxis, Hämatemesis, Hämoptoe, Hämaturie etc.) kann hier nicht eingegangen werden. Sie sind beim Skorbut häufig und auch stets von sehr ernster Bedeutung.

Die Gingivitis scorbutica stellt sich als sehr lebhafte, blaurote Schwellung des Zahnfleisches dar; dasselbe blutet sehr leicht. Nur an den zahnlosen Alveolen pflegt die Schwellung zu fehlen. Meistens besteht starker Foetor ex ore. Die Zähne werden locker.

Stets sind die Kranken mehr oder weniger anämisch, schwach; leichte Fieberbewegungen fehlen selten. Meistens besteht Albuminurie. — Manche Komplikation kann die Krankheit noch erschweren, so Gelenkentzündungen, Pleuritis, Pericarditis, seltener Pneumonien.

Jedes Lebensalter kann am Skorbut erkranken.

Der Verlauf des Skorbuts ist verschieden; hochgradigste Anämie, Blutungen in edlen Organen können den Tod herbeiführen; andererseits kann auch noch in verzweifelten Fällen Genesung eintreten. Die Rekonvaleszenz ist stets eine sehr langsame, Rezidive kommen vor.

Zu den Ursachen des Skorbuts zählen zweifellos meist, wenn nicht ausschliesslich, mangelhafte Ernährung (Inanitionskrankheit), unhygienische Wohnung etc. Es werden besonders beschuldigt einseitige Fleischkost (Bachstrom), Mangel an kohlensauren und pflanzensauren Kalisalzen (Garrod), Mangel an Pflanzensäuren (Cantani), überreicher Kochsalzgenuss bei ausschliesslicher Verwendung gepökelten Fleisches etc. Jedenfalls ist ein einzelnes Moment nicht der alleinige, ätiologische Faktor. Wahrscheinlich wird durch alle diese Momente überhaupt nur die Disposition geschaffen, die gewissen, unbekannten Krankheitserregern den Boden ebnet. — Einzelne Autoren wollen den Skorbut gar den Trophoneurosen anreihen.

Die Diagnose ist leicht, wenn Hautblutungen, Anämie und Gingivitis sich kombinieren. Eine ähnliche Kombination kommt, von der Barlowschen Krankheit abgesehen, nur noch bei der sehr seltenen Leukaemia acuta vor, bei der aber Lymphdrüsenschwellung, Milzschwellung, Blutbefund sehr charakteristisch sind.

Die Anatomie lehrt beim Skorbut, abgesehen von den durch die Hämorrhagien bewirkten örtlichen Veränderungen, nichts Erhebliches. — Die Untersuchung der Blutgefässe hat nichts ergeben. — Im Blute findet man eine Veränderung der roten Blutkörperchen, eine noch grössere des Hämoglobingehaltes, geringe Leuko-, Mikro- und Poikilocytose.

Die Prognose ist abhängig vom Kräftezustand, dem Auftreten innerer Blutungen und von der Möglichkeit, den Kranken unter bessere Lebensbedingungen zu bringen. Da zu scheinbar leichten Fällen sich plötzlich schwere Symptome hinzugesellen können, muss man mit der Prognose vorsichtig sein.

Therapeutisch ist für die Prophylaxe, besonders auf Schiffen etc., die Sorge für vielseitige, möglichst frische Nahrungsmittel, die Verproviantierung mit guten Konserven aller Art neben allen anderen hygienischen Massnahmen von Wichtigkeit. — Erkrankten ist oft ein Ortswechsel sehr zuträglich. — Die sonstige Behandlungsweise entspricht ganz derjenigen schwerer Purpurafälle; sie ist eine symptomatische. Besonderes Gewicht hat man nur auf gemischte Kost, besonders viel Milch, Zufuhr von Gemüse und von viel Früchten (Zitronen und Apfelsinen) zu legen. — Besonders empfohlen sind noch Kalisalze, Bierhefe.

Die Gingivitis erfordert fleissiges Spülen mit 5% Kali chlor.-Lösung, dem etwas Pfefferminzöl zugesetzt werden kann, und Pinselungen mit Tinct. Myrrhae, 5% Arg. nitr.-Lösung, 10% Tanninglyzerin, 5% Chromsäurelösung (Vorsicht!).

5. Barlowsche Krankheit.

Eine skorbutähnliche Krankheit sucht zuweilen Kinder im 1.—2. Lebensjahre heim. Es handelt sich gewöhnlich um künstlich ernährte, rachitische Säuglinge, die schmerzhafte Anschwellungen der Extremitäten bekommen, so dass jede Bewegung ihnen starke Schmerzen verursacht. Diese Schwellungen sind durch subperiostale Blutergüsse bedingt. Gleichzeitig kommen die Kinder sehr herunter, werden anämisch, bekommen Hautblutungen und Anschwellungen des Zahnfleisches. Diese von Barlow beschriebene, sehr skorbutähnliche Krankheit wird auf unpassende Ernährung, Darreichung zu stark sterilisierter und dadurch geschädigter Milch zurückgeführt. Jedoch scheinen noch andere Momente, vor allem auch bestehende Rachitis dabei mitzusprechen. — Bei Regelung der Ernährung, Darreichung ungekochter Milch, frischen Gemüsen, gekochten Obstes gelingt es meistens, die Kinder über das Leiden hinwegzubringen.

III. Klasse.

Entzündungen.

A. Entzündungen der Cutis und Subcutis

I. Oberflächliche Hautentzündungen (vornehmlich in der Pars papillaris).

1. Serodermien:
   - a) Ekzem. Hautkatarrh. Intertrigo. Balanitis.
   - b) Erythema exsudativum. Erythema nodosum.
   - c) Erythema epidemicum (Akrodynie).
   - d) Miliaria.
   - e) Dyshidrosis.
   - f) Herpetische Dermatosen:
     α) Herpes simplex; β) Herpes zoster; γ) Herpes gestationis.
   - g) Pemphigoide Erkrankungen:
     α) Pemphigus; β) Dermatitis herpetiformis; γ) Epidermolysis congenita.
   - h) Skabies.
   - i) Hyponomoderma (Creeping Disease).
   - k) Dermatomyiasis.
2. Pyodermien:
   - a) Impetigines:
     α) Impetigo vulgaris; β) Impetigo contagiosa; γ) Impetigo herpetiformis; δ) Akrodermatitis inpetignosa.
   - b) Bulla repens.
3. Parakeratotische Entzündungen:
   - a) Dermatitis exfoliativa (Pityriasis rubra Hebrae);
   - b) Dermatitis exfoliativa infantum (Ritter);
   - c) Dermatitis scarlatiniformis;
   - d) Pellagra;
   - e) Lichen ruber;
   - f) Pityriasis rubra pilaris;
   - g) Psoriasis vulgaris;
   - h) Parapsoriasis;
   - i) Akrodynia epidemica;
   - k) Dermatomykosen:
     α) Pityriasis versicolor; β) Pityriasis rosea; γ) Trichophytie; δ) Ekzema marginatum; ε) Favus.

II. Tiefgehende Entzündungen.

1. Dermatitis simplex (toxica, traumatica, calorica, solaris).
2. Erysipelas.
3. Erythema nodosum.
4. Nekrotisierende Entzündungen:
   - a) Phlegmone;
   - b) Furunkel und Karbunkel;
   - c) Malleus, Rotz;
   - d) Ulzerative Prozesse (Ulcus molle, Ulcus cruris).

B. Entzündungen der Drüsen und Follikel

1. Entzündungen der Schweissdrüsen (Hydradenitis).

Hydradenitis destruens suppurativa.

2. Entzündungen der Talgdrüsen und Follikel (Seboadenitis).

Folliculitis serosa
Folliculitis purulenta
Sycosis coccogenes
Akne
Akne Rosacea
Akne varioliformis
Akne necroticans
Akne cachecticorum
Folliculitis exulcerans.

C. Entzündungen der Nägel

Onychia
Onychomycosis
Paronychia

I. Oberflächliche Hautentzündungen.

1. Serodermien.

Unter Serodermien werden hier alle oberflächlichen entzündlichen Dermatosen zusammengefasst, die mit diffusen oder umschriebenen Exsudationen vorwiegend seröser Natur einhergehen.

a) Ekzem. Hautkatarrh. Nässende Flechte. Salzfluss. Dartre humide.

Unter Ekzem versteht man eine mit Rötung, Schwellung, seröser Exsudation (Serodermie) einhergehende, den Schleimhautkatarrhen analoge, entzündliche Affektion der oberflächlichen Hautschichten, die je nach der Heftigkeit des Prozesses, je nach der Resistenz der Epidermis, je nach dem Sitze und je nach der Ursache zu diffuser Rötung, zu Bildung von Bläschen, Papeln, Pusteln, zur Entstehung nässender, der Hornschicht entbehrender Hautflächen, schliesslich zur Schuppenbildung führt. Da alle diese Folgezustände nebeneinander bestehen oder bei demselben Patienten im Verlaufe des Leidens sich auseinander entwickeln können, kann das Bild des Ekzems ein sehr vielgestaltiges sein (Polymorphie des Ekzems). Es liegt gerade in dieser Vielgestaltigkeit ein wichtiges Merkmal des Ekzems, wobei aber festzuhalten ist, dass diese verschiedenen Formen nur verschiedene Stadien oder Grade desselben Leidens sind. — Ein selten vermisstes, oft sehr quälendes, subjektives Merkmal der Ekzeme ist das Jucken, welches natürlich bei längerem Bestehen sich objektiv durch die Kratzeffekte bemerkbar macht. Diese wirken ihrerseits wiederum ekzemerzeugend, so dass sich so ein Circulus vitiosus entwickelt.

Wenn im folgenden die verschiedenen Gestaltungen des Ekzem geschildert werden, so sei nochmals bemerkt, dass sie nebeneinander bestehen können und oft bestehen.

Man unterscheidet nach dem Aussehen das Ekzema erythematosum, vesiculosum, pustulosum s. impetiginosum, madidum, crustosum, squamosum, papulosum.

Als Ekzema erythematosum wird von jeher die mehr oder weniger akute Form des Hautkatarrhs benannt, die eine diffuse, seltener eine mehr fleckförmige Rötung mit je nach dem Sitze und der Heftigkeit der Erkrankung geringerer oder stärkerer

Schwellung der Haut bedingt. Diese fühlt sich oft heiss an, verursacht Brennen oder Jucken. Diese Veränderungen kennzeichnen das Ekzem gegenüber angioneurotischen Gefässerweiterungen. Gegenüber tiefgehenden Dermatitiden (Erysipel) fällt aber das Vorhandensein oberflächlicher, umschriebener, dicht gedrängter Exsudationen (Bläschen) ins Gewicht, die aber so minimal sein können, dass sie nur bei seitlicher Beleuchtung oder noch klarer mit dem tastenden Finger erkennbar sind. Minimale Papeln können das Vorstadium der Vesikeln bilden. Genau genommen gibt es gar kein Ekzema erythematosum; es ist dieses nur ein Initialstadium des Ekzema vesiculosum, dessen Vesikeln noch wenig ausgeprägt sind. —

Das Ekzema vesiculosum stellt den Elementartypus des Hautkatarrhs dar, der allerdings durch die fortschreitende Umwandlung der pathologischen Vorgänge im weiteren Verlaufe ein sehr verschiedenes Aussehen annehmen kann. Die ekzematophore Noxe wirkt stets serotaktisch, und zwar in Gestalt umschriebener, kleinster Vesikeln. Nur wenn der Hautkatarrh abortiv verläuft, schnell in Heilung übergeht, kommt die charakteristische Gestaltung nicht zur Ausprägung. —

Klingt der Prozess nicht abortiv ab, dann entwickelt sich des weiteren aus dem Ekzema vesiculosum das Ekzema madidum (Salzfluss), das auch wieder in seiner Gestaltung sehr charakteristisch, fast pathognomonisch ist, das Höchststadium des akuten Ekzemprozesses darstellt. Die Bläschen sind geplatzt, konfluiert, die Hornschicht hat sich abgehoben, eine seröse Flüssigkeit sickert hervor, das rote, feuchte, oft sogar sehr stark ausschwitzende Rete Malpighii ist flächenhaft blossgelegt. Es ist Keratolyse eingetreten. —

Nicht immer braucht diese Entwickelung vom Stadium erythematosum zum Stadium madidum in so geschilderter Weise zu erfolgen; sie kann so stürmisch vorgehen, dass das vesikulöse Stadium gar nicht zur Beobachtung gelangt. Das Werden und Vergehen der Bläschen kann sich so schnell abspielen, dass Rötung, Schwellung, Bläschenbildung, Keratolyse in kürzester Frist, in wenigen Stunden, zum Höchststadium, dem Ekzema madidum führen. —

Ein Zwischenstadium, das aber nicht zur Charakteristik des Ekzems gehört und nur unter Einwirkung sekundärer, physikalischer, toxischer und bakterieller Schädlichkeiten, denen eine leukotaktische Wirkung innewohnt, eintritt, kann sich einstellen, wenn die Blasen sich in Pusteln umwandeln, d. h. das leukozytenarme

Serum sich in leukozytenreichen Eiter umgestaltet. Dieses Ekzema pustulosum (impetiginosum) ist immer als Komplikation anzusehen, die allerdings dem Grundleiden einen eigenen Stempel aufdrückt. — Bedeutungslos ist, wenn das Serum unter mechanischen Reizungen ein blutiges Aussehen hat. —

Ob nun das Bläschen serös geblieben, ob es pustulös geworden ist, die weitere Entwickelung ist die gleiche. Auf die Umwandlung des erythematösen Stadiums in das vesikulöse, des vesikulösen resp. pustulösen in das serös oder seropurulent nässende folgt als weiteres das Ekzema crustosum. Sobald die Exsudation weniger stürmisch geworden, beginnt das Exsudat unter Einfluss der Luft einzutrocknen, es bilden sich Borken und Krusten, die um so fester haften, je mehr die weitere Ausschwitzung nachlässt, je weniger Flüssigkeit nachrückt und die Krusten wegspült, was auch immer einen Nachlass der Heftigkeit, eine regressive Metamorphose des Prozesses bedeutet.

Die weitere Gestaltung des Ekzemverlaufes, mögen die genannten Stadien gut oder schlecht ausgeprägt gewesen sein, führt immer zum Schlussstadium, dem Ekzema squamosum. Die Exsudation schwindet immer mehr, etwaige Krusten heben sich ab, die Haut verblasst, es stellt sich eine feine Schuppung ein und allmählich kehrt die normale, glatte Beschaffenheit der Haut wieder, deren Reizbarkeit allerdings noch lange fortbesteht. —

Dem kurz skizzierten Werdegang des Ekzems muss hier noch die Besprechung des Ekzema papulosum angegliedert werden, das bisher noch vielfach als eine für das Ekzem typische Gestaltung betrachtet wird, aber doch vielleicht eine selbständige Stellung erheischt. Die erwähnten minimalen, lichenoiden Papelchen, kleinste Kegelchen, des frischen Ekzems sind hier nicht gemeint; sie verdienen nicht als eigene Ekzemform abgesondert zu werden, da sie immer schon ein kleines Bläschen an der Spitze tragen, nur das Prodrom des exsudativen Bläschens bilden. Eigenartig aber ist die Eruption anderer papulöser Gebilde, die sich nicht ohne Zwang in die Ekzemstadien einreihen lassen, da sie auch nicht, ausgesprochen oder abortiv, die eigenartige Serie der Verwandlungen durchmachen, vielmehr als solche während des ganzen Verlaufes persistieren. Man kann da zwei Formen unterscheiden. Die eine kennzeichnet sich durch die Eruption relativ gar nicht so kleiner, fester Kegelchen auf wenig oder auch gar nicht geröteter Haut, die sehr stark jucken und eine besondere Vorliebe für die Streckseiten der Unterarme und Unterschenkel haben. Dieses sehr typische

Krankheitsbild ist das, welches man meist unter der Benennung Ekzema papulosum versteht. Es kommt akut, vergeht bei geeigneter Behandlung relativ schnell unter Resorption, ohne weitere Verwandlungen zu erfahren, soweit diese nicht durch Kratzen, unpassende Heilmittel bewirkt werden. —

Richtiger wäre es wohl, dieses ganze Krankheitsbild aus der Ekzemgruppe herauszunehmen, als Prurigo simplex abzutrennen und den „Ödemen“ anzureihen. Eine gesonderte Stellung verlangt es auch nicht nur durch seine Gestaltung, seinen Verlauf, sondern auch das Verhalten gegenüber der Therapie. —

Das zweite hier anzufügende Krankheitsbild ist die Form, die man als Ekzema lichenoides (figuratum, folliculare), Lichen-Vidal, Neurodermitis, Dermatitis papulosa pruriens (Neisser) bezeichnet. Hier handelt es sich um eine follikulär angeordnete, meist gruppierte, sehr stark juckende und sehr hartnäckige, gruppierte Eruption kleinster, lichenoider Effloreszenzen auf wenig entzündlicher Haut. Diese auch therapeutisch sich abhebende Affektion soll den follikulären Entzündungen als Folliculitis serosa angereiht werden.

Dieses sind die Grundtypen der klinischen Ekzembilder; einige abweichende Gestaltungen sollen bei Besprechung der durch die Lokalisation bedingten Verschiedenheiten erörtert werden.

Das Ekzem ist das häufigste, verbreitetste Hautleiden, welches kein Lebensalter verschont, mit Vorliebe aber das Kindesalter heimsucht, oft den Ausdruck ihrer exsudativen Diathese bildet. Sicher ist auch die zarte Epidermis der Kinderhaut leichter für die zahlreichen ursächlichen Momente angreifbar. —

Die Verbreitungsweise ekzematöser Ausschläge über den Körper kann eine verschiedene sein. Gesetzt irgend eine chemische Reizung ruft ein umschriebenes Ekzem hervor, dann kann dieses auf den gereizten Bezirk begrenzt bleiben oder sich per continuitatem resp. contiguitatem (Berührungsflächen!) auf die Umgebung fortpflanzen und, weiter wandernd, grössere Hautgebiete befallen, ja universell werden. Es kann aber diese Ausbreitung von der Ursprungsstätte aus auch sprungweise geschehen, trotzdem der ursächliche Reiz ganz lokalisiert geblieben ist. Ist eine Stelle ekzematös geworden, dann können spontan zahlreiche Ekzemstellen, nahe oder weit entfernt vom primären Herde, auftreten. Man pflegt das mit dem Worte „Reflex“ zu bezeichnen und zu sagen, dass die gesamte Hautoberfläche, wenn eine Stelle ekzematös erkrankt ist, eine „reflektorische Gefässalteration“ erfährt. Viel klarer wird der Vorgang

durch diese „Erklärung“ nicht. Wahrscheinlicher ist, dass durch Resorption von Stoffen, die in der ekzematösen Haut gebildet werden, Blutserumveränderungen entstehen, die an anderen Stellen neue Eruptionen auslösen. Es fällt dies in das Gebiet der bei dem Erythem, beim Arzneiexanthem erwähnten Überempfindlichkeit.

Zweifellos ist, dass lange nicht bei jedem diese Neigung zur Generalisierung des Ekzems vorhanden ist, also die Disposition dabei sehr mitspielt. Es gibt Ekzematiker, die auf äussere Reize oder auch auf innere Anomalien leichter als andere Menschen mit Ekzem reagieren und diese Disposition oft das Leben hindurch beibehalten.

Sehr verschieden ist beim Ekzem die Art des Auftretens und die Dauer des Leidens. Man unterscheidet das Ekzema acutum und das Ekzema chronicum.

Das Ekzema acutum setzt ziemlich plötzlich ein, wobei die Entzündungserscheinungen sehr lebhaft, das Jucken und Brennen sehr quälend sind. An Stellen, wo das subkutane Bindegewebe sehr locker ist, wie an Augenlidern, Dorsum manus et pedis, Genitalien kommt es leicht zu starkem Ödem. Die Ausdehnung der Affektion kann in weitesten Grenzen schwanken. Der Prozess kann eine Stelle ergriffen haben und sich auf diese beschränken, er kann sich, wie eben erwähnt, per continuitatem, per contiguitatem und auch sprungweise ausbreiten, er kann auch von vorneherein grosse Flächen bedecken, ja universell auftreten. Es hängt das von der Ursache und der individuellen Beschaffenheit des Patienten ab. — Ferner kann nur eine der geschilderten Ekzemstadien besonders deutlich ausgesprochen sein, oder es bieten mehrere nebeneinander ein buntes klinisches Bild. — Der Verlauf ist gewöhnlich bei entsprechenden Massnahmen ein schneller; es tritt in ein bis mehreren Wochen Heilung ein. Sehr oft behält aber eine einmal ekzematös gewesene Hautstelle eine Disposition zu Rezidiven. — Durchaus nichts Seltenes ist der Übergang in die chronische Form, indem die Entzündungserscheinungen allmählich mässiger werden, ohne ganz zu schwinden.

Das Ekzema chronicum kann ein wirklich chronisches, ununterbrochen fortbestehendes, oder gleich der Urticaria ein chronisch-rezidivierendes sein. Jedoch ist, wenn man genau darauf achtet, in letzteren Fällen auch in den Intervallen die Haut gewöhnlich nicht vollkommen normal geworden, wenn auch die krankhafte Beschaffenheit sich vielleicht nur durch feinstes Schuppen kundgibt. Das Ekzema chronicum kann als solches schleichend beginnen oder es geht, wie erwähnt, aus einem Ekzema acutum hervor. Jederzeit

kann es sich auch, meist unter Einfluss hinzutretender Reize, so des Kratzens, und unpassender Heilmittel wieder zu einem solchen steigern. — Auch beim chronischen Ekzem kommen alle Formen desselben zur Beobachtung, die papulöse, vesikulöse, impetiginöse, nässende und squamöse. Am häufigsten ist aber die letztgenannte; die anderen Stadien sind wenig ausgesprochen. Jucken ist auch beim chronischen Ekzem fast stets vorhanden, oft sogar in sehr quälender Weise, besonders bei dessen squamöser Form. — Ein lange Zeit bestehendes chronisches Ekzem führt stets zu tieferen Veränderungen, wie sie sich nach allen chronischen Reizzuständen entwickeln. Die schuppende Haut hypertrophiert in toto, wird verdickt, elephantiastisch, dunkler pigmentiert und verliert erheblich an Geschmeidigkeit. An manchen Stellen tritt eine schwielenartige, hyperkeratotische Zunahme der Hornschicht (Handfläche), an anderen sogar eine warzenartige Wucherung (Unterschenkel) ein.

Als besondere Form ist das urtikarielle Ekzem von Neisser abgegrenzt. Ein urticariaartiges, polsterartiges Ödem besteht an den kranken Stellen. Ob es sich nur um ein Ödem bei bestehender Neigung zur Urticaria handelt oder eine vielleicht durch besondere Noxen ausgelöste umschriebene seröse Exsudation, sei dahingestellt.

Aus der bisherigen Schilderung geht hervor, dass das klinische Bild des Ekzems ein sehr verschiedenes sein kann; nicht nur, dass die verschiedenen Kranken verschieden aussehen, sondern auch derselbe Kranke bietet an verschiedenen Stellen ein abweichendes Bild. Aus den sehr differenten Krankheitstypen hat nun Unna einen herausgeschält, der in mannigfacher Beziehung sich von den anderen abhebt und charakteristische Eigentümlichkeiten bietet, das **„Ekzema seborrhoicum“.**

Dass Unna's Ekzema seborrhoicum eine Abgrenzung verdient, dass es in Beziehungen zur Seborrhoe (Sebodermie) steht, ist wohl zweifellos, wenn es auch mit den verschiedensten Namen belegt wird: „Ekzema psoriasiforme“, „Ekzema parasitarium“, „Ekzematides“ (Darier). Der treffendste Name wäre wohl „Sebodermia ekzematosa“. Darin ist ausgedrückt, dass diese Ekzemform sich entwickelt auf einer zur Seborrhoe (Sebodermie) disponierten, entzündlichen Haut durch Hinzutreten seröser Exsudation (Serodermie). Ein seborrhoisches Ekzem ist also das Produkt einer funktionellen Sebodermia (oleosa s. pityroides) plus einer komplizierenden entzündlichen Serodermie. Es handelt sich um Sebotaxis + entzündlicher Serotaxis.

Ekzema seborrhoicum (parasitarium).

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Ekzema seborrhoicum (s. parasitarium s. psoriasiforme).

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Unna betrachtet schon die Sebodermia pityroides als einen entzündlichen Vorgang, als ein Ekzema seborrhoicum squamosum. Vielleicht mit Recht, wenn auch bei diesem von bestehender oder vorausgegangener seröser Exsudation keine Rede ist. Es sind relativ reizlose, wenig juckende, meist scharf umschriebene, bogenförmig begrenzte, gelblich, gelbrötlich gefärbte, schuppende Herde, die dem Leiden ein psoriasiformes Aussehen geben — bis zu schwerer Abgrenzung von der Psoriasis vulgaris. Eine durch irgend eine Noxe hinzutretende entzündliche seröse Exsudation schafft dann ein Bild, das ganz dem Ekzem entspricht. Die Sebodermie disponiert eben zum Ekzem, das sich als vesikulöses, krustöses, squamöses darstellen kann. Es hebt sich nur oft ab durch die fettige Beschaffenheit der Exsudate und Krusten, durch Prädilektionssitze, wobei entsprechend der Verbreitung der Seborrhoe Kopf, Gesicht, Sternum bevorzugt sind, und wird charakterisiert durch die deszendierende Progression vom Kopfe aus nach den unteren Extremitäten. Bei den folgenden Besprechungen wird wiederholt auf diesen Ekzemtypus zurückzukommen sein.

Die **Lokalisation der Ekzeme** bietet mancherlei sehr beachtenswerte Besonderheiten.

Das Ekzem der behaarten Kopfhaut ist besonders bei Kindern ein recht häufiges Leiden. Schon bei Säuglingen begegnet man ihm häufig; hier ist immer eine reizlose Sebodermie, oft in Gestalt fettiger Schuppen und Auflagerungen („Gneis") die Basis, zu der sich das Ekzem hinzugesellt, das nässend, impetiginös, krustös, schuppend sein kann und sehr zur Progredienz neigt, zuerst auf das Gesicht, dann aber auch auf den Körper, hier als Ekzema seborrhoicum squamosum. — Auch bei Erwachsenen ist die Kopfseborrhoe in gleicher Weise sehr oft der Ausgang von Ekzemen.

Bei grossen Kindern und Erwachsenen ist als sehr häufige Ursache die Pediculosis zu nennen; auf die Pediculi capillitii reagiert die Kopfhaut meist mit Ekzem. Oft unter Vermittelung des Kratzens, aber auch ohne dieses, durch chemische Reizung. Die Kopfläuse und deren an den Haaren klebende Eier (Nisse) enthalten sicher einen Reizstoff, der Jucken und Ekzeme hervorrufen kann. Eigentümlich ist allen Läuseekzemen der Kopfhaut, dass sich bei langem Bestande papilläre, warzenartige Wucherungen unter den Krusten entwickeln können, die direkt für dieses ätiologische Moment charakteristisch sind. — Typisch ist

auch das Fortschreiten der Läuseekzeme über den Nacken, die Ohren, seltener über die Stirn auf die unbehaarte Haut.

Lange bestehende Läuseekzeme, wie nässende und krustöse Ekzeme der Kopfhaut auf anderer Basis, können bei wenig sauberen Menschen, die die Waschung der Kopfhaut scheuen, zu einer unentwirrbaren Verfilzung der Haare führen, die man als Weichselzopf (Plica polonica) bezeichnet und in manchen Gegenden als endemisches Leiden der wenig kultivierten Einwohner betrachtet. Bemerkenswert ist, dass follikuläre Entzündungen, von einem Haar durchbohrte Eiterbläschen, wie wir sie bei Ekzemen im Bartgebiete so oft finden, auf der Kopfhaut nur sehr selten vorkommen. — Eine regelmässige Folge stark nässender, krustöser Ekzeme an der Kopfhaut ist die Anschwellung der Drüsen im Nacken, hinter dem Ohr, am Halse, zumal wenn es unter den Krusten zu Sekretretention gekommen ist. Das ist sehr beachtenswert, da gar oft auf Grund solcher geschwollener Drüsen die Diagnose fälschlich auf Skrofulose gestellt wird.

An der Stirne sind die an den Rand des Capillitium angrenzenden, schuppenden Ekzeme bemerkenswert. Die etwas gerötete Haut ist mit blassgelben, schuppigen Belägen bedeckt, die bogenförmige Ränder haben. Sie gehören der Sebodermia ekzematosa squamosa an.

Das Gesicht ist auch ein häufiger Sitz von Ekzemen aller Art unter Bevorzugung der kleinen und kleinsten Kinder. Es ist gewöhnlich ein als Fortsetzung einer Seborrhoea capillitii sich bildender „Milchschorf“, „Milchborke“ (Crusta lactea), der sekundär meist unter lebhaftem Jucken zu einem vesikulösen und krustösen Ekzem führt, das, immer wieder durch die kratzenden Fingerchen gereizt, sehr hartnäckig und quälend ist. — Bei Erwachsenen sind trockene, schuppende seborrhoische Ekzeme der Wangen und der Mundumgebung, einschliesslich der Lippen (circumorale Ekzeme) hervorzuheben.

Setzt sich das Ekzem an der Oberlippe von barttragenden Personen fest, so kommen hier häufig eiterige Follikulitiden hinzu, wie sie bei der Sycosis vulgaris geschildert werden (Ekzema sycosiforme). Dasselbe kann beim Ekzem des Bartes der Fall sein. — Im Naseneingang bestehen oft Ekzeme, meist in krustöser und rhagadiformer Gestalt. Nicht selten sind sie, wie an der Oberlippe, mit Follikulitiden der im Naseneingang stehenden Härchen verbunden. — Das Ekzem der Lippen kann alle Formen annehmen. Besonders lästig ist ein schuppendes Ekzem derselben; es bedingt eine besondere Trockenheit und Sprödigkeit. In akuten

Favus.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Fällen können die Lippen sehr stark anschwellen. Eine Neigung zu Rhagadenbildung ist überall vorhanden, wo Haut und Schleimhaut ineinander übergehen, wo Schleimhautkatarrh sich als Hautkatarrh fortsetzt (Ekzema rhagadiforme). — An den Augenlidern ist zunächst das Ekzem der Augenlidränder (Blepharitis marginalis) bemerkenswert, ein bekanntlich sehr häufiges, chronisches, mit den Lidranddrüsen zusammenhängendes Leiden. Meist ist die Schuppenbildung vorherrschend, jedoch kommen auch impetiginöse, krustöse Formen vor. Die Schuppen haben seborrhoischen Charakter. Bei langem Bestande fallen die Wimpern aus, wachsen aber meist bei geeigneter Therapie wieder. — Ekzeme der Augenlider bedingen, entsprechend der Schlaffheit des subkutanen Bindegewebes, oft ein auffallendes, polsterartiges Ödem, welches in akuten Fällen das Öffnen der Augen vollkommen unmöglich machen kann. — Eine Conjunctivitis fehlt bei den Lidekzemen fast nie. An den Augenbrauen kommen neben squamösen und krustösen Ekzemen seborrhoischen Charakters auch sycosisähnliche Bilder wie im Barte vor. Ein Haarausfall durch langdauernde seborrhoische Ekzeme tritt zuweilen ein. Das Ulerythema ophryogenes wird an anderer Stelle besprochen.

Sind die Ohren ekzematös, — nässende Formen sind hier häufig, — so besteht oft eine starke Schwellung, welche durch Verstreichen der Furchen dem Ohr ein unförmliches Aussehen verleiht und es weit vom Kopfe abstehen lässt. Besonders stark schwillt das ekzematöse Ohrläppchen an, an dem, zumal im Anschluss an das leider noch immer übliche Einstechen von Löchern für die Ohrgehänge, sich oft Ekzeme entwickeln. An der hinteren Ohrfläche entstehen im Gefolge von Flechten in der Ohrfurche schmerzhafte Rhagaden. — Die Ohrekzeme sind oft Fortsetzungen von Kopfekzemen. — Nicht selten ist ein Fortkriechen des Ekzems in den äusseren Gehörgang, wie andererseits Entzündungen im Ohr durch das ausfliessende Sekret leicht Ekzeme am äusseren Ohr hervorrufen. Das Ekzembild im äusseren Gehörgang kompliziert sich zuweilen durch Furunkelentwickelung. —

Alle Ekzeme im Gesicht können starke Anschwellung der Halsdrüsen bewirken, die sogar zuweilen vereitern.

Am Halse sind Ekzeme als Fortsetzungen vom Gesicht, als Folgen einer Intertrigo in den Hautfalten fetter Kinder und auch primär nicht selten. Häufig findet man hier schuppende Flächen, die Unnas seborrhoischem Katarrh entsprechen.

Im Nacken sind die oben erwähnten, vom Okziput herabkriechenden Ekzeme aller Art als Folge der Pediculosis nochmals hervorzuheben.

Die Ekzeme des Rumpfes gehen mit Vorliebe von der Sternalgegend, der Interskapulargegend, der Genitalgegend aus, sind oft sekundärer Natur. Disseminierte Ekzemflecke mit psoriasisähnlichem Aussehen (Ekzema psoriasiforme s. parasitarium) kommen hier unter gleichzeitiger Beteiligung der Extremitäten nicht selten vor. Diese zeigen dann stets ausgesprochen seborrhoischen Charakter, sind mit fettigen Schuppen oder Borken belegt, die einen gelblichen Farbenton haben, mag der Fleck auch hyperämisch sein; sie sind von scharf umschriebener Gestalt. Die Behauptung Unnas, dass fast nie eine Seborrhoea capitis in diesen Fällen fehlt, bestätigt sich meist. Deutlich und gewöhnlich primär ist dabei die Sternalhaut beteiligt. — Am Rumpf sieht man auch nicht selten Ekzemformen mit zahlreichen, kleinen, schuppigen, den Follikeln entsprechenden, mehr oder weniger geröteten Hautstellen, die stark jucken (siehe Folliculitis!).

Bei Frauen und auch zuweilen bei Männern kommen hartnäckige Ekzeme der Mammilla vor, die sehr oft zu schmerzhaften Rhagaden Veranlassung geben. Von diesen Ekzemen ist das sogenannte Pagetsche Ekzem der Brustwarzen abzugrenzen, eine mit harter Infiltration einhergehende, ekzematoide Affektion, die zu charakteristischer Karzinombildung führt. In Wahrheit liegt schon in diesem sogenannten ekzematösen Vorstadium eine karzinomatöse Infiltration vor. —

Submammär kommen nässende Flechten intertriginösen Charakters oft vor; sie sehen wie nässende Ekzeme aus, sind es aber nicht immer. Manch anderes Hautleiden, wie die Psoriasis vulgaris, auch Dermatomykosen können dasselbe Aussehen haben. Nur die eingehende Besichtigung der übrigen Haut kann vor Irrtümern schützen.

Die Genitalien sind ein Lieblingssitz von Ekzemen, und zwar von recht quälenden. In den Haaren des Mons veneris entstehen durch Pediculi pubis oder vielmehr häufiger durch das Kratzen und die gegen dieselben angewandten Salben etc. Ekzeme, die oft nässen und zu unangenehmer Krustenbildung führen. — Penis und besonders das Skrotum sind vielfach von akuten und chronischen Ekzemen heimgesucht, die ersteren meist nässenden, die letzteren schuppenden Charakters und Quellen lebhaftesten Juckens. Die Penishaut pflegt besonders an der unteren Fläche,

der Kontaktfläche mit dem Skrotum, befallen zu sein. Auch hier sind Verwechselungen mit Dermatomykosen sehr naheliegend. — Lange bestehende Ekzeme des Skrotum führen stets zu einer bemerkenswerten Verdickung der Skrotalhaut, die sogar einen elefantiastischen Charakter annehmen kann.

Ebenso häufig wie das Skrotalekzem, oft mit ihm kombiniert, sind die Analekzeme, die sowohl Folge als Ursache eines heftigen Pruritus, wie Folge und Ursache von Katarrhen der oft hämorrhoidalreichen Analschleimhaut sein können. Bei Kindern sind andauernde alkalische Durchfälle die häufige Veranlassung von Analekzemen. Dauern diese Ekzeme lange fort, dann wird die Haut hier meistens derb infiltriert, legt sich radiär um den After in Falten. Auch die Analschleimhaut gerät in einen Zustand chronischer Entzündung. Auffallend sind leukoplakieartige, umschriebene Verhornungen derselben. Im Analring und zwischen den Nates kommt es zu sehr schmerzhaften Rhagaden (Fissuren); kurz, es ist ein sehr quälendes Leiden.

Ekzeme der Labien sind bei Frauen häufig; auch bei ihnen kann ein Pruritus das primäre wie sekundäre Leiden sein. In akuten Fällen sind lebhafte Ödeme, in chronischen ausgedehnte Verdickungen gewöhnlich vorhanden. Komplikation mit Furunkeln ist häufig. Die Ursache ist oft in Unterleibsleiden zu suchen. —

Betreffs der so sehr verbreiteten erythematösen, feuchten Ekzeme in der Genitokrural-, Anal- und Inguinalfalte sei auf die „Intertrigo" verwiesen. —

Die Ekzeme der oberen und unteren Extremitäten bevorzugen zweifellos die Beugeseiten, zumal die Gelenkbeugen, welche kraft ihrer zarteren Hautbeschaffenheit leichter für ekzemerregende Momente zugänglich sind. Nun gibt es aber auch Ekzeme der Streckseiten; das sind aber dann meistens Sekundärekzeme, besonders Kratzekzeme. So soll ein mit starkem Jucken einhergehendes, chronisches Ekzem der Streckseiten bei normalen Gelenkbeugen stets sofort den Verdacht einer primären „Prurigo Hebrae" erregen.

Bemerkenswert ist das nicht seltene, sehr stark juckende, akute und doch ohne jegliche Entzündungserscheinung einhergehende papulöse Ekzem der Unterarme und Handrücken (Prurigo simplex).

An den Händen kommen „Gewerbeekzeme" der mannigfaltigsten Art vor, welche der Berufsbeschäftigung ihre Entstehung verdanken und oft unausrottbar sind, solange dem Berufe nicht

entsagt werden kann. Als einfachste Beispiele seien die Ekzeme der Ärzte, Wäscherinnen, die Ekzeme der Materialwarenhändler angeführt. Alle Formen kommen hier vor vom vesikulösen Ekzem bis zu dem squamösen, chronisch infiltrierten. Sie sind meist mehr oder weniger begrenzt, nehmen an Intensität ab und zu, je nach der Einwirkung der entsprechenden Schädlichkeiten.

An beiden Handrücken zeigen zuweilen alte Leute symmetrische, schuppende Ekzeme, die meistens im Winter ausbrechen oder wenigstens sich verschlimmern.

Akute Ekzeme des Handrückens bedingen gewöhnlich starkes Ödem.

Die Ekzeme des Handrückens pflanzen sich meist auf die Unterarme fort.

Betreffs der „Dyshidrosis" an den Händen und ihrer Beziehung zum Ekzem sei auf das betreffende Kapitel verwiesen.

In der Palma manus gehen Ekzeme oft mit Hyperkeratose einher; die Haut bekommt ein schwieliges Aussehen (Ekzema tyloticum). Rhagaden sind häufige Folgen.

Die Nägel werden bei ausgebreiteten, lange bestehenden Ekzemen, auch wenn die Hände ekzemfrei sind, zuweilen krankhaft verändert; sie erscheinen glanzlos, höckrig, gefurcht, verdickt oder verdünnt.

Die untere Extremität, und zwar vorzugsweise die Unterschenkel und die Kniebeugen, bildet einen Prädilektionssitz der Ekzeme. Die am Unterschenkel so häufigen Varicen bedingen ja meistens eine Reihe von Hautanomalien (Verfärbungen, Ekzeme, Verdickungen, Geschwüre), die man unter der Bezeichnung „Stauungsdermatosen" zusammenfasst. Ihr Hauptbestandteil sind die Ekzeme. Alle Arten finden wir hier: nässende (Salzfluss), impetiginöse, borkige, schuppende etc. Stets zeigt die Haut eine eigentümliche, livide Verfärbung, stets sind die Ekzeme gegen jeden Heilversuch sehr widerstandsfähig. Die andauernde Stauung, die Reizung durch das Kratzen führen oft an mehr oder weniger umschriebenen Stellen zu einer starken Veränderung der Haut. Sie wird infiltriert, bekommt eine dicke, rauhe und zuweilen doch glänzende, lederartige, wenig elastische Hornschicht, ohne gerade besonders gerötet zu sein, und juckt sehr stark. Diesen Zustand bezeichnet man als „Lichenifikation" der Haut, eine eingeführte Benennung, die eigentlich für manche, durch Lichen ruber hervorgerufene Veränderungen hätte reserviert bleiben müssen. — In anderen Fällen kommt es direkt zu warzenartigen, erhabenen

Ekzemen (Ekzema verrucosum). — All diese Veränderungen geben den Stauungsdermatosen des Unterschenkels ein charakteristisches Gepräge.

Am Oberschenkel schlagen Ekzeme besonders an den Innenflächen ihren Sitz auf.

Die **Ursachen** des Ekzems trennt man in innere und äussere. Von ersteren ist es oft zweifelhaft, ob sie direkt das Ekzem veranlassen oder indirekt, indem sie die Haut für anderweitige äussere Noxen zugänglich machen. Das kann geschehen durch vasomotorische Anomalien und dadurch bedingte schlechte Blutversorgung, ferner durch ungenügende Innervation der sensiblen und trophischen Apparate, endlich durch Störungen der Sekretionsverhältnisse, sei es eine Vermehrung, eine Verminderung oder eine abnorme Beschaffenheit des Sekretes. —

Durch das Nervensystem bedingte, „nervöse (neurotische) Ekzeme", zeichnen sich durch symmetrische Anordnung aus; sie sitzen meistens an Händen und Fingern, sind papulös oder vesikulös; die Bläschen sind mehr gruppiert. Jucken und andere Parästhesien begleiten sie. Alle diese Kennzeichen sind aber keineswegs pathognomonisch für die immerhin noch sehr hypothetische, neurotische Entstehung. Die Konstitution des betreffenden Individuums, das negative Ergebnis unseres anderweitigen ätiologischen Forschens sind meist ausschlaggebender für die ätiologische Auffassung, als alle die genannten Momente. —

Blutanomalien, Anämie, Chlorose werden oft ohne strikten Beweis für Ekzeme verantwortlich gemacht. Die sogenannten Ekzeme bei Leukämie sind wahrscheinlich diffuse, lymphadenoide Wucherungen (siehe Lymphome!). — Die beim Ekzem festgestellte Eosinophilie ist nicht Ursache, sondern Folge.

Verdauungsstörungen aller Art, Obstipation, Zersetzungen im Darmtraktus bedingen wohl oft Autointoxikationen, die zu Ekzemen, besonders bei Säuglingen, Veranlassung geben, oder sie begünstigen sie wenigstens. Der sichere Nachweis des Konnexes ist schwer, da er sich nur auf den Schlüssen aus den Erfolgen diätetischer Massnahmen aufbaut, was man als theoretisch sichere Basis nicht ansehen kann. —

Von konstitutionellen Erkrankungen ist es in erster Reihe die Skrofulose, die zu Ekzemen zweifellos disponiert. Man muss diese Ekzeme scharf trennen von den spezifischen, skrofulösen Dermatosen, dem Skrofuloderma in seinen verschiedenen

Formen. Bei den Ekzemen Skrofulöser handelt es sich nur um eine Begleiterscheinung, der die der Skrofulose eigene Neigung zu exsudativen Prozessen die Wege ebnet. — Nur Unna ist geneigt, alle skrofulösen Ekzeme als tuberkulöse aufzufassen, d. h. ein Vorhandensein spezifisch tuberkulöser Ekzeme anzunehmen. — Man hat auch in letzter Zeit hier einen allgemeinen Begriff eingeschaltet, die „lymphatische Diathese" oder „exsudative Diathese", welche auf der Haut sich vornehmlich durch Ekzeme kundgibt. Es ist dieser Begriff aber noch nicht genügend scharf abgegrenzt. —

Das Charakteristische der Ekzeme auf skrofulöser Basis liegt, vom Gesamthabitus der ergriffenen Kinder abgesehen, in der Vorliebe für das Gesicht, besonders die Umgebung an Mund und Nase, die Augenlider und Ohren, kurz für die Übergänge auf die Schleimhaut, die ihrerseits oft primär oder sekundär katarrhalisch affiziert ist. —

Von inneren Leiden sei hier nur noch eine Erkrankung der Atmungsorgane, das Asthma bronchiale, hervorgehoben, welches in auffallend innigen Beziehungen zum Ekzem steht. Es ist eine sichere Tatsache, dass Kinder, die an ausgebreiteten Ekzemen leiden, häufig später Opfer des Bronchialasthma werden, oder auch gleichzeitig an diesem leiden, dass Ekzem und Asthma in einer eigenartigen Verbindung stehen, indem sie bald beide gleichzeitig exazerbieren, bald miteinander alternieren. Jedenfalls sind die Asthmatiker oft auch Ekzematiker. —

Erwähnt sei nur, dass Arthritis, Gravidität, Nephritis zu Ekzemausbrüchen disponieren.

Von äusseren Ursachen kennt man parasitäre und nicht parasitäre.

Der stetig und rapide wachsende Umfang der ätiologisch als bakteriell erwiesenen Leiden lässt uns von vorneherein besonders geneigt sein, auch beim Ekzem den Bakterien eine grosse ursächliche Rolle einzuräumen. Dieser Zug der Zeit ist wohl begreiflich und wahrscheinlich zum Teil auch berechtigt. Aber, wenn man ganz ehrlich sein will, muss man bekennen, dass diese Auffassung noch eine rein hypothetische ist, ganz in der Luft schwebt. Und das ist um so mehr auffallend, als es sich einerseits um ein so häufiges, andererseits um ein der Untersuchung so leicht zugängliches Leiden handelt. Selbst Unna's Morokokken als Erreger des seborrhoischen Ekzems sind als solche keineswegs anerkannt. — Man muss sich deshalb mit einer Portion Skepsis noch in Reserve

halten und bekennen, dass von physikalischen und chemischen Noxen viele einwandfrei als Ekzemerreger überführt sind, von bakteriellen keine.

Daher wird man die Benennung „parasitäre Ekzeme“ bis auf weiteres wohl am besten für die Zukunft zurückstellen, jedenfalls aber nicht so weit gehen, dass man alle oder fast alle als solche auffasst. —

Die nicht parasitären Ursachen können der allermannigfachsten Art sein, denn die gewöhnliche Reaktion der Haut auf differente Reize ist das Ekzem, mögen diese mechanischer, physikalischer, chemischer Natur sein. Durch Druck, Reibung, vor allem durch Kratzen sehen wir viele Ekzeme entstehen. Letzteres Moment ist ja auch die Ursache, dass alle mit Jucken einhergehenden Hautleiden so oft sich mit Ekzem komplizieren, so dass letzteres sogar bei nicht sehr sorgsamer Beobachtung das zugrundeliegende Leiden vollkommen verdecken kann. Bei den betreffenden Leiden (Pruritus, Prurigo, Skabies etc.) wird auf diesen Punkt näher eingegangen.

Wird die Haut durch häufiges Waschen, durch Seife, Alkalien etc. zu sehr entfettet, enthornt und gereizt, so entstehen leicht Ekzeme (Ekzema lotricum der Wäscherinnen).

Ein Ekzemerreger ist auch das Licht, Sonnenlicht wie elektrisches (Ekzema solare), welches kraft seiner ultravioletten Strahlen Ekzeme als Steigerung des Erythema solare erzeugen kann, die sich scharf auf die belichtete Stelle beschränken.

Chemischen Ursachen begegnen wir bei zahlreichen Gewerben, die hier nicht alle aufgeführt werden können. Die gegen manche Antiseptica so empfindlichen Ärzte geben das beste Beispiel. Bei Ekzemen der Hände von in der Technik und Industrie beschäftigten Personen muss man stets an diese Entstehungsweise denken. — Sehr oft sehen wir durch chemische Reizung entstandene Ekzeme als unbeabsichtigte Nebenwirkung therapeutischer Bestrebungen. Das Auflegen von Senfpapier, spanischen Fliegen, harzigen Pflastern, selbst besten Kautschukpflastern, die Applikation von Antisepticis, so von Karbolsäure, Sublimat, Jodoform, die Verwendung mancher, besonders auch Menthol enthaltender Mundwässer (Lippenekzeme!) sowie zahlreicher anderer äusserer Heilmittel sind als ekzemerzeugend bekannt. Dabei muss man aber festhalten, dass gerade hier individuelle Eigentümlichkeiten, Idiosynkrasien, die überhaupt beim Ekzem fast allen ätiologischen Momenten gegenüber sehr ins Gewicht fallen, von grösster Bedeutung sind. Man darf

sich deshalb nicht wundern, wenn man zuweilen bei einem Patienten nach Anwendung der unschuldigsten Salbe, des mildesten Pflasters etc. ein Ekzem am Applikationsorte entstehen sieht. Dass dasselbe dann oft weiter wandert, oder sprungweise sich ausbreitet, wie schon erwähnt, führt dazu, dass kleine Ursachen hier oft von grosser Wirkung sind.

Als chemische Reizung ist auch die durch Schleimhautsekrete und Exkrete hervorgerufene anzusehen. Starke Sekretion bei Rhinitis bewirkt ein Ekzem der Oberlippe, starker Speichelfluss ein solches an Unterlippe und Kinn. Ebenso ruft andauernde Befeuchtung der Haut mit Harn — zumal mit zersetztem, alkalischem Harn — oder mit Faeces, besonders bei den alkalischen Durchfällen Neugeborener, mit Eiter etc. ekzematöse Veränderungen an entsprechender Stelle hervor.

Welches aber auch im Einzelfalle die Ursache des Ekzems sein mag, das halte man fest: Eine gewisse Disposition zu Ekzem muss meistens dem betreffenden Individuum eigen sein. Es gibt eben zweifellos „Ekzematiker“, deren Haut viel leichter auf geringere Schädlichkeiten hin katarrhalisch erkrankt, als die anderer Menschen. Worin die Disposition liegt, wissen wir nicht. Oft sind die Ekzematiker gleichzeitig Seborrhoiker.

Die **Diagnose** des Ekzems ist gewöhnlich leicht. Für sie ist in erster Reihe charakteristisch das Nässen, d. h. das Blossliegen des geröteten, sezernierenden Rete. Wo man eine nässende, meistens nicht scharf begrenzte Fläche sieht, wozu man allerdings vorher oft die Borken entfernt haben muss, ist kaum ein Zweifel vorhanden. Nur der Pemphigus, Herpes, Impetigo setzen unter Umständen ähnliche Veränderungen, die sich aber beim Pemphigus durch die meist vorhandene Abhebbarkeit der umgebenden Epidermis, den hartnäckigen Widerstand gegen jede Therapie, bei den anderen genannten Leiden durch die Gruppierung unterscheiden. — Papeln, Bläschen, Pusteln, Schuppenbildung sind, jede an sich, wenig charakteristisch für das Ekzem, da wir diesen Effloreszenzen bei vielen anderen Hautleiden begegnen. Wohl aber ist charakteristisch die Polymorphie der Effloreszenzen, ihr gemischtes Vorkommen nebeneinander und ihr Übergang ineinander, zumal in das nässende Stadium. Diese Polymorphie zu beachten, ist für jede Ekzemdiagnose von grosser Wichtigkeit. Findet man an einer Hautstelle nur Papeln oder Bläschen oder Pusteln und ist im Zweifel, ob Ekzem vorliegt, dann versäume man nicht, die gesamte Hautoberfläche einschliesslich der behaarten Kopfhaut eingehend auf andere

Äusserungen des Ekzems zu untersuchen. Man wird sie oft finden, trotzdem die Patienten angeben, dass sonst alles gesund ist. Wichtig für die Ekzemdiagnose ist das Jucken, das nur bei dem Ekzema seborrhoicum (parasitarium, psoriasiforme) meist sehr mässig ist oder auch ganz fehlt. Für die Abgrenzung des letzteren halte man sich an die schärfere, meist bogenförmige Begrenzung, die Neigung zu serpiginösem Fortschreiten, die gelbliche oder gelblich-rote Färbung, die fettigen Borken und Schüppchen, die Vorliebe für Stirn, Gesicht, Sternum, Interskapularraum, Achselhöhle, das häufige, gleichzeitige Vorhandensein einer Sebodermia capitis.

Sehr oft bietet die Abgrenzung eines Ekzema acutum erythematosum faciei vom Erysipel Schwierigkeiten. Für letzteres fallen ins Gewicht heftige Allgemeinerscheinungen, — leichtes Fieber etc. kommt auch bei akuten Ekzemausbrüchen vor —, scharfer, wallartiger Rand, lebhafte Rötung und Schmerzhaftigkeit der glatten, seltener bullösen, infiltrierten Haut. Für Ekzem sprechen vor allem das Vorhandensein minimaler, oft nur bei seitlicher Beleuchtung sichtbarer Bläschen und Papeln, lebhaftes Jucken etc.

Die Psoriasis unterscheidet sich vom Ekzem durch trockene, glänzende Schuppen auf roter, nach Entfernung der Schuppen punktförmig blutender Basis, durch scharfe Grenzen, Sitz an den Streckseiten. Sehr ähnlich ist oft das Ekzema psoriasiforme, bei dem der Farbenton der Flecken aber ein mehr gelblicher ist, die Auflagerungen sich fettig anfühlen, nicht so glänzen, sich nicht so aufeinander schichten, die Krankheitsherde, soweit sie multipel sind, besonders das Gesicht, das Sternum, die Achselhöhle, die Beugeseiten bevorzugen. Punktförmige Blutungen bei Ablösung der Borken sieht man auch hier. Noch schwieriger gestaltet sich zuweilen die Diagnose, weil Psoriasis und Seborrhoe sich auch kombinieren können. In einzelnen Fällen wird die Diagnose von vorneherein nicht immer mit Sicherheit zu stellen sein.

Beim Herpes simplex (facialis etc.) sind die Bläschen gruppenförmig angeordnet. Beim Herpes tonsurans superficialis zeigen die Herde einen scharfen, feinzackigen Rand, zentrale Heilung, Schuppung, aber nicht Nässen; der Pilzbefund in Schuppen und Haaren ist natürlich ausschlaggebend.

Das Ekzema marginatum zeigt einen scharfen, kreisbogenförmigen Rand; ausserdem ist derselbe auffallend dunkelbraun gefärbt. Sein Sitz in der Genitokruralfalte und Achselhöhle ist charakteristisch, ebenso auch hier der Pilzbefund (Epidermophyton inguinale).

Der Lupus erythematodes zeigt eine gerötete, zentral narbig atrophierende, mit in den Follikeln durch hornige Fortsätze festhaftenden Belägen bedeckte Haut und ist noch viel hartnäckiger als das chronische Ekzem.

Der Pemphigus vulgaris führt zur Bildung grösserer, dünnwandiger, schlapper Blasen, zwischen welchen die Haut normal ist; die nach Ablösung der Blasen zurückbleibenden, nässenden Stellen sind oben erwähnt. Bei isolierten Stellen ist die lose, leicht abwischbare Hornschicht der umgebenden Haut für Pemphigus charakteristisch.

Die Skabies ist gekennzeichnet durch den Sitz an den Händen, zwischen den Fingern, wo man auch am leichtesten Milbengänge findet, an vorderer Achselfalte, Penis, allen dem Druck ausgesetzten Hautstellen, während das Gesicht stets frei bleibt. Wo, wie oft, Kratzekzeme sich bei Skabies entwickeln, sind sie auch an diesen Stellen besonders ausgeprägt.

Die Syphilide zeigen fast stets etwas Infiltration der Haut, schuppen wenig, haben ein kupferfarbiges Aussehen, bilden oft Geschwüre, schreiten, zentral vernarbend, serpiginös fort, jucken nur sehr selten und dann auch nur sehr wenig.

Die Impetigo contagiosa ist, sobald sich erst Borken gebildet haben, leicht mit akutem Ekzema crustosum zu verwechseln, jedoch sind bei ersterer die Borken meist schwefelgelb, sitzen auf roter, aber nicht eigentlich nässender Basis. Dass sie aus Einzelpusteln hervorgehen, ist erkennbar. Die nachgewiesene Kontagiosität kann einen Wink geben.

Bei Mycosis fungoides kommen ekzematoide Hautveränderungen vor, die jedoch zumeist mit starker Infiltration einhergehen, wie sie beim Ekzem kaum vorkommt.

Paget's Disease, ein flaches, infiltriertes, ekzematoid aussehendes Hautkarzinom an der Mamma ist, wie erwähnt, durch die derbe Härte gekennzeichnet.

Alle diese Leiden und noch manche andere kommen bei der Differentialdiagnose des Ekzems in Frage; dass es deren so viele gibt, liegt an der Polymorphie des Ekzems. Diese wirkt andererseits erleichternd für die Diagnose, wenn Effloreszenzen verschiedener Art gleichzeitig vorhanden sind.

Mit der Diagnose des Ekzems ist das diagnostische Forschen lange nicht beendet, da man festzustellen hat, ob es sich um ein primäres handelt oder ein sekundäres, wie es sich an so viele andere Hautaffektionen anschliesst. Es sei nur nochmals an alle

juckenden Hautaffektionen (Pruritus, Urticaria, Prurigo Hebrae, Skabies, Lichen ruber etc.) mit ihren ekzematösen Kratzeffekten erinnert. Vielfach gibt die Lokalisation des Ekzems manchen diagnostischen Wink, so bei Prurigo und Skabies. — Das weitere Forschen hat der Ursache und disponierenden Momenten zu gelten.

Hat man die Diagnose festgestellt und auch die Ursache erkannt, dann tut man gut, in der Krankheitsbezeichnung alles zum Ausdruck zu bringen. Man sagt also: Ekzema acutum madidans faciei c. Seborrhoea, Ekzema chronicum squamosum cruris e varicibus, Ekzema chronicum impetiginosum capillitii e pediculis etc.

Anatomisch findet man die Zeichen der Entzündung um so tiefer gehend, je älter das Ekzem. Die Erscheinungen setzen sich zusammen aus entzündlicher Hyperämie, seröser Exsudation in die Epidermis und Anomalie der Verhornung. Die Papillen sind vergrössert. Die Bläschen sind einkammerig, ihre Decke besteht aus dem Stratum corneum, ihre Basis aus dem Rete. Unna unterscheidet anatomisch zwei Arten von Bläschen, die des akuten und die des chronischen Ekzems. In den ersteren findet er die von ihm als Ekzemerreger bezeichneten „Morokokken“ in grosser Menge. Auf die von ihm gegebenen, genaueren Schilderungen kann hier nicht eingegangen werden. — Erwähnt sei noch, dass der grosse Fettgehalt bei seborrhoischen Ekzemen nach Unna vornehmlich auf einer Hypersekretion der Schweissdrüsen, nicht der Talgdrüsen beruht. — Die Schuppenbildung ist der Ausdruck eines abnormen, und zwar vereinfachten Verhornungsvorganges, einer besonders bei den sebodermischen Prozessen ausgesprochenen Parakeratose, bedingt nach Unna durch ein Ödem der Übergangsepithelien.

Bei chronischen Fällen findet man eine Hypertrophie des Bindegewebes und der Papillen, vermehrte Pigmentablagerung im Rete und im Corium, Atrophie der Drüsen.

Über das Wesen des Ekzems gehen die Anschauungen sehr auseinander. F. Hebra bestrich die Haut mit Oleum crotonis und erhielt eine bläschen- und pustelbildende, entzündliche Hautaffektion, die er als artifizielles Ekzem ansah. Ob dieser Fundamentalversuch wirklich beweisend war, ist doch zweifelhaft. Man würde eine so erzeugte Hautveränderung vielleicht richtiger als Dermatitis ansehen. In der Bezeichnung „Hautkatarrh“ ist sicher der passendste Ausdruck für die bei Ekzem sich abspielenden Vorgänge gefunden. Dasselbe ist ein Analogon der Schleimhautkatarrhe; die Verschiedenheiten erklären sich leicht durch die Ver-

schiedenheit der Epithelien und die Lage an der Körperdecke. Die resistente Hornschicht begünstigt im Gegensatz zu dem zarten Schleimhautepithel die Entstehung von Bläschen, die trocknende Luft bewirkt Borken- und Krustenbildung, wie wir sie ja übrigens auch bei manchem Schleimhautkatarrh (z. B. bei Ozäna) sehen. — Man erkennt die Analogie der Prozesse auch leicht daraus, dass Ekzeme an Übergängen von Haut zu Schleimhaut die direkten Fortsetzungen von Schleimhautkatarrhen bilden und umgekehrt. — Ich glaube deshalb, dass die von Auspitz zuerst gewählte Bezeichnung „Hautkatarrh" an Klarheit nichts zu wünschen übrig lässt.

Die **Prognose** des akuten Ekzems ist eine gute, sofern die Ursache nicht längere Zeit einwirkt. Allerdings bleibt leicht eine Disposition zu erneuter Erkrankung zurück. — Sehr hartnäckig ist das chronische Ekzem; es zu beseitigen und Rezidive zu verhüten, gelingt zuweilen selbst sublata causa nicht. Jedenfalls aber vermag ein konsequentes Vorgehen auch bei diesem sehr viel zu leisten.

Die **Behandlung** des Ekzems ist das schwierigste Gebiet der Dermatotherapie. Sie muss wie immer in erster Reihe an die eruierte Ursache oder die etwaigen disponierenden Momente anknüpfen und diese zu beseitigen suchen. Man wird da an alle bei der Erörterung der Ätiologie hervorgehobenen Punkte denken, vor allem auch etwaige innere Erkrankungen in Angriff nehmen müssen. Handelt es sich z. B. um ein skrofulöses Kind, dann wird man durch Regelung der Ernährung, durch Darreichung von Lebertran etc. mehr leisten, als durch viele äussere Medikamente. Gewöhnlich führt eine Kombination äusserer und innerer Mittel erst zum Ziel. Aber nicht immer ist der Zusammenhang so klar; meistens wird er nur vermutet. Will man deshalb sicher gehen, dann muss man jegliches beim Patienten gefundene anderweitige Leiden therapeutisch gleichzeitig mit dem Ekzem in Angriff nehmen. Findet man Verdauungsstörungen irgend welcher Art (Dyspepsie, Zersetzungen im Darm, chronische Obstipation, Erscheinungen von Gastrektasie etc.), handelt es sich um einen sehr nervösen Patienten, bestehen Blutanomalien (Chlorose etc.), ist Diabetes, Arthritis vorhanden, leidet der Kranke an Nephritis, kurz, ergibt die Untersuchung irgend eine Anomalie, so greife man sie an, mag auch der Zusammenhang noch so problematisch erscheinen. Es erhellt daraus natürlich, dass ein guter Therapeut des Ekzems ein allgemein durchgebildeter Arzt sein muss. — Ziemlich ähnlich liegen die Verhältnisse mit der Diätregulierung. Es ist nicht bekannt, dass

eine bestimmte Diät ekzemerregend wirkt, es ist aber andererseits bekannt, dass diätetische Änderungen die Heilung oft fördern. Man darf daraus den Schluss ziehen, dass man das diätetische Regime beachten, alle Ausschreitungen verhüten muss. Meist wird es sich dabei darum handeln, die Gesamtmenge der Nahrungszufuhr zu vermindern, die übermässige Fleischkost zugunsten der vegetarischen einzuschränken, die Salzmenge herabzusetzen, die Reizmittel (Alkohol etc.) zu verbieten. In diesen drei Richtungen wird ja hauptsächlich gesündigt. Die sehr beliebte Herabsetzung des Fettgenusses ist seltener nötig, da im allgemeinen die Menschen an sich den fetten Speisen abhold zu sein pflegen. — Für den Arzt, der den Gesamtorganismus des Hautkranken nicht über die Haut vergisst, werden diese wenigen Hinweise genügen..

Die innere Ekzembehandlung verfügt — von allen durch etwaige innere Leiden indizierten Heilmitteln abgesehen — über einen nur kleinen Medikamentenschatz. Das häufigst angewandte Mittel ist Arsenik (R. 1. 42) (siehe allgemeine Therapie!); es muss bei chronischen Ekzemen monatelang gegeben werden. Bei seborrhoischen Ekzemen ist die Darreichung von Ichthyol (R. 25. 26) ratsam, das auch sonst gute Dienste zu leisten scheint. Wo es sich um an Obstipation leidende Patienten handelt, gibt man statt Ichthyol besser Sulf. praecipitatum (R. 24).

Für die äussere Ekzembehandlung gelten folgende Grundregeln: Jedes Ekzem bedarf einer methodischen, dem wechselnden Zustande der Haut angepassten Behandlung. Wo verschiedene Ekzemformen an verschiedenen Hautstellen gleichzeitig vorhanden sind, darf man sich nicht scheuen, diese auch, wenn nötig, verschieden zu behandeln. Eine Beaufsichtigung des Patienten ist meist nötig, um bei den oft unerwartet eintretenden Veränderungen die Anordnungen entsprechend modifizieren zu können, sei es, dass andere Medikamente oder andere Konzentrationen gewählt werden. — Es ist nicht empfehlenswert, grössere Mengen der Heilmittel, zumal bei akuten Prozessen, zu verschreiben, da man oft wechseln muss. — Nicht selten zeigen an Ekzem leidende Menschen Idiosynkrasien gegen dieses oder jenes Medikament oder gegen dieses oder jenes Konstituens (Fette etc.) Man darf deshalb niemals schematisch vorgehen und muss sofort beiseite setzen, was unbeabsichtigte Reizung bewirkt.

Die lokale Behandlung akuter Ekzeme hat vor allem das „nil nocere!“ zu beherzigen. Eine indifferente Therapie mit Fernhaltung äusserer Schädlichkeiten genügt oft zu ihrer Heilung. Solche Schädlichkeiten können sein: Luft, Licht, Seife, differente Medikamente, Reibung, Kratzen, stagnierende Sekrete, zuweilen jedes Fett und selbst Wasser.

Wo es irgend angeht, ist die Behandlung des Ekzems mit festen, vom Arzte zu wechselnden Verbänden durchzuführen.

Borken und Krusten müssen stets entfernt werden. Eventuell werden sie vorher durch Öl, Ölverband, Dunstumschläge erweicht. Seife und Wasser sind zur Reinigung nur bei chronischen und wenig reizbaren, subakuten Ekzemen zu benutzen. In allen Stadien wird fast stets das Abwischen mit Benzin vertragen.

Das Ekzema acutum erythematosum erheischt kühle Umschläge, zu welchen man ein Gemisch von 2% Liq. Alum. acet. und 3% Borwasser, 10% Ormizetlösung, Aq. plumbi, $^1/_4$—1% Resorzinlösung, 1% Tanninlösung benutzt. Zwischenein wird die Haut nach sorgsamem Abtupfen mit Talkum oder einem Pudergemisch (R. 45. 46. 47) gepudert. Zu beachten ist, dass Zinkoxyd zuweilen nicht vertragen wird. Angenehm ist auch das Auflegen von Säckchen aus alter Leinwand, die mit Puder gefüllt und auf Eis gekühlt sind. Statt der Puder ist auch Aufpinseln von Schüttelmischungen zu empfehlen (R. 51. 52). — Bei ausgedehnten Prozessen muss man sich mit Puder, den man in grossen Mengen in das Bett schüttet, und Schüttelmischungen begnügen. — Wo die Entzündung nicht allzu lebhaft ist, kann man die kühlen Umschläge durch nicht zu feuchte Dunstverbände mit denselben Flüssigkeiten ersetzen; sie werden 2—3 stündlich gewechselt. — In diesen Fällen kann man auch zuweilen von vorneherein mit Mitinpaste, 10% Zink-Mitin, Zinkpaste (R. 2. 3. 4. 5), eventuell mit Zusatz von Tannoform (5—10%), Tumenol (2—10%), Ichthyol ($^1/_2$—2%), Thigenol (2—10%) vorgehen. — Meistens genügt die reine Mitinpaste.

Die intertriginösen Ekzeme werden unter Intertrigo besprochen.

Das Ekzema acutum papulosum, wenn es, wie oft, ganz ohne Entzündungserscheinungen auftritt, wird gleich den squamösen Formen mit Teer behandelt. Es ist aber die einzige Gestaltung des akuten Ekzems, welche Teer verträgt. Teertinkturen (R. 6), eventuell mit folgendem Bad, sind sehr geeignet.

Beim Ekzema acutum vesiculosum gilt es, die Exsudation zum Stillstand, die Bläschen zum Eintrocknen zu bringen, dem Eintritt des Nässens vorzubeugen. — Die gleichen Umschläge (insbesondere Resorzinwasser und Tanninlösung), Puder, Schüttelmischungen und Pasten erfüllen den Zweck. Hervorzuheben ist hier die Applikation von Tannoformpasten (R. 4). — Ist die Entzündung eine mässige, weniger akute, dann kann man bei der nötigen Vorsicht durch 2—10 %ige Lenigallol-Mitinpaste Gutes erzielen. Diese wird 2—4 Tage aufgelegt, bis sich an Stelle der Bläschen kleine, schwarze, festhaftende Schorfe gebildet haben; dann wird sie durch einfache Mitinpaste, eventuell mit Tumenol, Tannoform etc., ersetzt. Längere Anwendung der Lenigallolpaste kann Reizung, Pustelbildung bewirken.

Je mehr ein Ekzema vesiculosum subakut ist, desto mehr kann seine Behandlung der des Ekzema vesiculosum chronicum angepasst werden. In erster Reihe kommen hier allerdings dieselben Verfahren in Anwendung, wie bei der akuten Form. Nur wo diese versagen, der Prozess sehr torpide ist, kann man unter vorsichtiger Kontrolle zu reinem Ol. Lithantracis oder zum modifizierten Ung. Wilkinsonii (R. 11) greifen. Es wird 4—8 Tage dick aufgetragen, ohne in der Zwischenzeit zu reinigen. Dann Nachbehandlung mit Mitinpaste etc. Gewöhnlich trocknen die Bläschen darunter ein und die Haut heilt nach tüchtiger Schälung.

Das Ekzema acutum madidum und das aus ihm hervorgehende Ekzema acutum crustosum wird am besten mit Dunstverbänden unter Benutzung obengenannter Flüssigkeiten behandelt. Nichts trocknet so schnell wie die feuchte Behandlung. An der behaarten Kopfhaut pinselt man mit Tanninlösung (5 %), der man 10 % Glyzerin zusetzt. Nur bei mässiger Sekretion halte man an der altherkömmlichen Puderbehandlung fest, wobei man aber sorgsam auf eintretende Sekretretention achten muss. An behaarten Stellen eignet sich die Puderbehandlung eo ipso nicht. Den Pudern kann man Tannoform (10—30 %), Xeroform (10 %), Dermatol (10 %), Bism. subnitr. (10 %) zusetzen. — Die Puderbehandlung tritt in jedem Falle in Funktion, wenn durch vorausgegangene Dunstumschläge die Haut trocken gelegt ist. Eventuell nimmt man auch hier statt dessen Schüttelmischungen. — An unbehaarten Stellen folgt dann bald die Pastenapplikation, wie oben beim Ekzema vesiculosum angeführt, an behaarten mit der nötigen Vorsicht die Salbenanwendung. Als Salben eignen sich 10 % Zink-Salbe, 5—10 % Borsäure-Salbe, Ung. diachylon, 5—10 %

Tannoform-Mitin. Auch Salbenmulle können Anwendung finden; der Zink- und Zink-Ichthyolsalbenmull sind besonders beliebt. Zum Schlusse der Behandlung sind überall Salben anzuwenden, um die Haut geschmeidig zu machen.

Energischere Behandlungsweisen werden oft nötig beim Ekzema madidum subacutum und chronicum. Hier greifen die Atzmittel Platz. Ein recht gutes ist die 2—5 % Arg. nitr.-Lösung. Die Technik ist folgende: Nach Reinigung und Abtupfen der nässenden Fläche wird sie mit der Höllensteinlösung betupft. Es folgt eine lebhafte Ausschwitzung, deren Schluss abgewartet werden muss; am besten drückt man einen Wattebausch solange fest auf. Hat sich dann keine weisse Silber-Albuminat-Schicht gebildet, dann wiederholt man die Pinselung. Erst wenn die mit dem weissen Silberalbuminat bedeckte Fläche trocken ist, ist die Ätzung eine genügende. Jetzt pudert man etwas Tannoformpuder (1:3) auf oder legt 10 % Tannoformpaste dünn, auf poröse alte Leinwand oder sterilen Mull gestrichen, darüber. Man kann auch mit noch prompterer Wirkung eine aus Tannoform, Talkum, 2 % Arg. nitr.-Lösung bestehende Mischung zu den Ätzungen (R. 175) benützen. Ein fester Kompressionsverband fördert die Trockenlegung sehr, wie überhaupt die Kompression ein sehr gutes Adjuvans in der Ekzemtherapie ist. — Die Ätzung wird täglich wiederholt, so lange die Fläche nässt. — Die Wirkung ist meistens eine hervorragend prompte.

Bei ganz torpidem, chronischem, nässendem Ekzem kommt endlich noch die Ätzung mit Ung. Wilkinsonii in Frage, wie sie oben für chronische, vesikulöse Ekzeme empfohlen ist. Auch beim nässenden Ekzem erreicht man unter sorgsamer Auswahl der Fälle damit ganz Ausgezeichnetes.

Als Regel halte man fest, dass die undurchlässigen Salben im allgemeinen bei allen vesikulösen und nässenden Ekzemen eher schädlich als nützlich sind, wogegen Pasten bei mässiger Sekretion zuweilen angewendet werden können, weil sie porös sind.

Das Ekzema impetiginosum erfordert Dunstumschläge; diese erweichen und entfernen die Krusten und Pusteldecken, legen die Basis frei. Mit der Pinzette kann man nachhelfen. Man bevorzugt milde antiseptische Heilmittel z. B. Liq. Alumin. acet. und Aq. boric. Vorzüglich wirken oft auch nicht ganz dicht abgedeckte Dunstumschläge mit 50 % Spiritus. Ist die Basis blossgelegt und ziemlich trocken, dann legt man Mitinpaste auf, der man 10 % Bor-

säure, 2—3% Ichthyol oder 2—5% Perubalsam zusetzt, der bei allen eitrigen Hautprozessen meist Ausgezeichnetes leistet. Zuweilen genügt es, von vorneherein die Haut energisch mit 50% Spiritus oder Benzin abzureiben und diese Paste aufzulegen. Schwefelpasten (2—10%) sind oft sehr nützlich. — Entstandene tiefere Follikulitiden und Furunkel müssen natürlich eventuell chirurgisch (Einsenkung einer galvanokaustischen Nadel) angegriffen werden.

Warm empfohlen ist (Samberger) bei akuten vesikulösen und nässenden Ekzemen, die kranke Haut dreimal täglich 5—10 Minuten in heisser 1% Resorzinlösung zu baden resp. sie damit so lange sehr oft zu betupfen. Die Temperatur wird so heiss gewählt, als es ertragen wird. Danach stets Auflegen von Mull und fester Verband. Nach dem Abtrocknen wird eine dünne Pastenschicht (R. 72) aufgetragen. —

Das Ekzema squamosum subacutum und chronicum — ein von vorneherein akutes gibt es nicht — bedarf, wo es das Endstadium akuter Prozesse ist, oft nur milder Salben, welche die Haut geschmeidig machen, wie 10% Zink-Mitin etc. Die rationelle Handhabung von Seife und Wasser hilft auch die Haut glätten. Wo das nicht genügt oder von vorneherein ein subakutes, schuppendes Ekzem bestanden hat, kann man zunächst versuchen, 2—10% Tumenolammonium, 1—5% Schwefel, 2—10% Thigenol, ½—2% Salizylsäure als Salben zu verordnen, am besten mit Verband. Pasten sind hier wegen der austrocknenden Wirkung weniger am Platze. Das wirksamste Heilverfahren stellt aber zweifellos die Teerbehandlung dar, die bei chronischen, torpideren Formen stets indiziert ist. Auch bei akuten und subakuten Ekzemen aller Art ist es dringend zu empfehlen, der Haut zuletzt etwas Teer zu bieten. Erst wenn eine akut-ekzematös erkrankt gewesene Haut Teerapplikation vertragen kann, darf man von einer Heilung sprechen. — Die Teertherapie lässt sich in verschiedenster Weise abstufen. Das mildeste Verfahren ist eine Mitinpaste, der man 1—10% Ol. Lithantracis, Ol. Rusci viennense oder Ol. Cadini (weniger färbend) zusetzt. Auch Anthrasol ist verwendbar, wegen seiner völligen Farblosigkeit sogar zuweilen vorzuziehen, wenn es auch nicht so energisch wirkt. — Es rivalisiert mit dieser Applikationsweise die Anwendung des Liq. carbon. detergens (10—20%), des Pittylen (5—10%) und des Empyroform als 5% Paste, die auch bei vorhandenem Reizzustande noch oft ausgezeichnet vertragen wird und guten Erfolg hat. — Etwas eingreifender als eine Paste ist eine entsprechende Teersalbe. — Energischer ist

schon die Anwendung von reinem Ol. Lithantracis oder Tinkturen (R. 6). Diese pinselt man auf und streicht nach dem Antrocknen Mitinpaste darüber. Man kann auch nachher noch die kranken, eingepinselten Teile — eventuell den ganzen Körper — 15 Minuten in warmem Wasser baden lassen. Zuweilen — bei starkem Jucken und umschriebener Erkrankung — ist ein heisses Bad von grossem Nutzen. Jedenfalls muss man nach dem Bade noch milde Salbe (eventuell Salbenmull) oder Paste auftragen. — Als milde Anwendungsweise des Teers ist auch die Verordnung von Ung. casein c. Lianthral zu bezeichnen; es wird mit feuchtem Finger verstrichen, bis es angetrocknet ist.

Will man die Teerwirkung steigern, dann setzt man keratolytische Substanzen, vor allem Sapo kalinus (10—20%) zur Salbe hinzu, oder man greift gleich zum modifizierten Unguentum Wilkinsonii (R. 11). Diese schon wiederholt hervorgehobene Teer-Schwefel-Seifen-Salbe ist bei hartnäckigem Schuppenekzem oft unersetzlich. Gerade die mit starker Infiltration der Haut einhergehenden Fälle erfordern sie. Man trägt sie morgens und abends — bei festem Verbande genügt auch täglich einmaliges Auftragen — auf; nur 1—2 mal wöchentlich wird mit Seife gewaschen. Nach 1—2 wöchentlicher Anwendung macht man eine Pause, in der man Mitinpaste oder 10% Zink-Salbe auflegt, um eventuell nachher von neuem mit der Wilkinsonschen Salbe zu beginnen. Durch konsequenteste, monatelange Anwendung kann man oft die allerhartnäckigsten Fälle heilen, so die chronischen Unterschenkelekzeme.

Teerseifen sind bei squamösen Ekzemen als Adjuvantien oft willkommen; eine rationelle Therapie kann man mit ihnen allein aber selten ausüben.

Noch einige allgemeine Bemerkungen über die Teertherapie der Ekzeme: Jede Neigung zu follikulären Eiterungen, zu impetiginösen Prozessen verbietet die Teeranwendung, ebenso wie jeder inflammatorische Charakter des Leidens.

Niemals soll Teer reizen, Rötung, Schwellung oder gar Exsudation auslösen. Wo das geschieht, muss er stets meist beiseite gesetzt werden. Die Haut wird mit Benzin sorgsam gereinigt und milde weiterbehandelt. — Nur bei der Anwendung der Wilkinsonschen Salbe braucht im Beginne eine Reizung nicht ohne weiteres den Abbruch der Behandlungsweise zu indizieren.

Die Harnkontrolle darf bei der Behandlung umfangreicher Hautstellen mit Teerpräparaten nie versäumt werden; Albuminurie

ist eine Kontraindikation für ausgedehnte und lange fortgesetzte Applikation.

Alle Ekzeme, die mit starker Verdickung der Hornschicht einhergehen (Ekzema hyperkeratoticum, Ekzema tyloticum) erheischen Keratolytica (Salizylsäure, Seife). Nützlich ist eine Salizylsalbe (R. 167) und ein Salizylseifenpflaster. Aber auch sonst bei chronischen Ekzemen ist es oft von Vorteil, die Behandlung mit dem Auflegen von Salizyl-Seifenpflastern einzuleiten, dadurch die oberen Hornschichten zu erweichen.

Eine gesonderte therapeutische Betrachtung erfordert das seborrhoische Ekzem. Die akuten Formen mit lebhafter Entzündung, Blasenbildung, Nässen etc. erheischen die Therapie, wie sie oben besprochen ist. Ich will hier nur den Wert der Umschläge mit ¼—1 % Resorzinlösung für diese Fälle hervorheben. — In chronischen Fällen, bei dem Ekzema psoriasiforme, sind die Antiseborrhoica von vorzüglichem Erfolge. Man gibt Sulf. praecipitat. (1—10 %), Resorzin (½—10 %), Ichthyol (1—5 %), Thigenol (10—20 %), Hydrarg. praecipitat. alb. (1—10 %) als Salbe oder Paste in allen möglichen Kombinationen. Je weniger reizbar die Haut ist, desto stärker die Konzentration. Zusatz von 2—10 % Salizylsäure, 10—20 % Sapo kalinus erhöht die Wirkung. Am vorsichtigsten muss man mit Schwefel und Resorzin sein; diese, in ihrer Wirkung allerdings sichersten Heilmittel werden oft nur in sehr schwacher Stärke vertragen, können sonst sehr erheblich reizen. Ja es gibt gar nicht allzuselten gegen beide Heilmittel unüberwindliche Idiosynkrasien. — Glücklich ist zuweilen bei schuppender Haut die Verbindung antiseborrhoischer Mittel mit Teer; man setzt Ol. Lithantracis, Liq. carbon. deterg., Anthrasol, Pittylen oder Empyroform den Schwefelsalben etc. hinzu.

Es gilt nun noch, Fälle zu besprechen, die allen diesen Mitteln widerstehen. Besonders sind es umschriebene, schuppende chronische Ekzeme mit starker Infiltration. In solchen Fällen muss man Chrysarobin versuchen als 0,1—10 % Salbe, Paste oder als Lösung in Chloroform (R. 54), eventuell auch in Verbindung mit Teer, Salizylsäure. Zusatz von Ichthyol und Thigenol mildert die Reizwirkung. Es bedarf dabei aber einiger Vorsicht und einer sorgsamen Beaufsichtigung des Kranken. Man zieht schwächere Dosierung (ca. 1 %) deshalb vor. Die Applikation des Chrysarobin muss so lange fortgesetzt werden, bis die umgebende normale Haut sich zu röten beginnt; erst dann pflegt der Heilungsprozess sich einzuleiten. Andererseits darf die Reizung aber nicht zu

weit getrieben werden, da man eine zu heftige Chrysarobin-Dermatitis erzeugen kann, die dann sogar den Boden für ein weiteres Umsichgreifen des Ekzems bieten kann. — Kontraindiziert ist das Chrysarobin in der Nähe der Augen (Conjunctivitis!). — Man vergesse nie auf die in der Wäsche entstehenden, unauslöschlichen Flecken hinzuweisen.

Eine erhebliche Rolle in der Ekzemtherapie spielt die Röntgenbestrahlung. Akute Fälle eignen sich nicht dafür, um so mehr subakute und chronische. Besonders kommen hier die seborrhoischen Ekzeme in Frage und die squamösen, infiltrierten sowie die hyperkeratotischen. Man bestrahlt unter Schutz der Umgebung 3mal nacheinander alle 8—10 Tage mit $^1/_5$—$^2/_5$ Erythemdosis (2x bis 4x) je nach der Chronizität des Prozesses und dem Grade der Infiltration resp. Hyperkeratosis unter Benutzung einer mittelweichen Röhre. Oder man benützt harte Röhren, ein $^1/_2$—1 mm dickes Aluminiumfilter und gibt doppelt so starke Dosen. — An behaarter Haut bedarf es besonderer Vorsicht.

Es bleibt nun noch übrig, **auf die durch den Sitz bedingten therapeutischen Besonderheiten** einzugehen:

Im Capillitium macht die Entfernung von Borken und Krusten meist besondere Schwierigkeiten. Durch fleissiges Ölen, einen Ölverband, durch einen Dunstumschlag unter Benutzung einer Badekappe, in subakuten und chronischen Fällen durch energische Seifenwaschungen unter Benutzung von Seifenspiritus, mit Zuhilfenahme von Pinzetten kann man sie erleichtern. Im ganzen kann man an der Kopfhaut energisch vorgehen, da diese nicht sehr empfindlich ist. Die Haare lässt man, wo es angeht, bei Herren, kurz abschneiden, bei Damen dringe man nicht darauf, dass sie ihr Haar opfern; denn mit Mühe und Geduld kommt man auch bei dem dichtesten und längsten Haare zum Ziele. — Sind Borken und Krusten entfernt, dann kommen bei akutem Ekzem, wenn die Haut nässt, Verbände mit Aq. boric. (3%), Liq. Alumin. acet. (2%), 5% Tanninlösung, bei trockner Haut milde Salben zur Anwendung, so eine 5—10% Borsalbe, 3—10% Tumenolsalbe, Salizylsalbe (R. 55) u. ähnl. Oft sind von Vorteil das Liniment aus Ol. lin. und Aq. Calcis āā, 10% Zink-Mitin, Ung. diachyl. Hebrae, in subakuten Fällen Ung. Hydr. praecipit. alb. (1—5%). — Pasten kann man nur bei kurzem, nicht zu dichtem Haar verwenden. — Bei subakuten und chronischen, nässenden, oder, wie es häufig an der Kopfhaut vorkommt, eitrig sezernierenden, meistens dicke Krusten bildenden Ekzemen

ist es sehr oft nützlich, nach Ablösung der Krusten eine 1—3% Arg. nitr.-Lösung eventuell mit Tannoformzusatz (R. 175) täglich aufzupinseln und dann eine 10% Tannoformsalbe überzustreichen.

Wo die Sekrete und Borken, wie bei Kindern fast stets, fettig sind, da greift man, nach Beseitigung etwaiger nässender und sehr entzündlicher Stellen, sofort zu Schwefel, Resorzin und Ichthyol (R. 28. 29. 30. 33. 34. 35), denn die Mehrzahl der Kopfekzeme sind seborrhoischer Natur.

Intern sind Ichthyol (R. 25. 27, 36) und Schwefel (R. 24) am Platze.

Schuppende, trockene Ekzeme der Kopfhaut verlangen die Anwendung von Teer, besonders Ol. Lithantracis (Steinkohlenteer), mit oder ohne Schwefel als Salbe oder Tinktur, wie oben besprochen. Man kann dabei sehr energisch vorgehen, da die Kopfhaut gegen Teer sehr tolerant ist.

Besonders zu achten ist auf Pediculi, zumal bei impetiginösem Ekzem, das auch auf Nacken und Ohren übergeht, und bei papillären Wucherungen. Auf die fest an den Haaren klebenden Nisse, die oft schwer zu entdecken sind, fahnde man besonders! Einreibung der Kopfhaut mit fast ausnahmslos gut vertragenem Sublimatessig (1 : 300) tötet die Pediculi, vernichtet auch bei 1—2 wöchentlicher Anwendung die Eier (Nisse). Die Ekzeme schwinden mit Beseitigung der Ursache. Petroleum ist nicht so wirksam, ebenso Sabadillessig. Vor Ung. cinereum sei gewarnt.

Ekzeme des Gesichts sind auch sehr oft seborrhoischer Natur. Akut entzündlich auftretend, erheischen sie dreimal täglich je 1—2 Stunden kühle Umschläge mit 1% Resorzin, Aq. plumbi etc., dazwischen Puder resp. Schüttelmischungen, dünn übergewischt. Ist der Prozess abgeklungen oder von vorneherein mehr subakut resp. chronisch gewesen, dann sind Pasten mit entsprechenden Zusätzen (1—2% Ichthyol; 5—10% Thigenol; 2—5% Tumenolammonium etc.) am Platz. Sie haften gut ohne Verband, sind porös, schützen die Haut. Auch Zinköl (Zinc. oxyd. 2 : Ol. Ricini 8) ist sehr brauchbar. Salben müssen am besten verbandmässig, ev. als Gesichtsmaske aufgelegt werden; werden aber eigentlich erst im squamösen Stadium vertragen. Dann sind auch zu Salben wie zu Pasten Zusätze von Schwefel (1—10%) und Teer (1—10%), am besten Steinkohlenteer, der leider schwarz ist, angebracht. Daran reiht sich in torpiden Fällen die Hinzufügung von Kaliseife. Die modifizierte Wilkinson'sche Salbe (R. 11) feiert hier oft Triumphe, besonders bei den gefürchteten Säuglingsekzemen im Gesicht

Man trägt sie dick auf, legt eine Maske um, setzt das fort, bis sich Reizung zeigt, die man durch milde Paste zum Abklingen bringt, um dann wieder scharf vorzugehen. Unter allmählicher Abschwächung der Salbe durch Steigerung der Menge von Mitinpaste erreicht man fast stets bei guter Kontrolle ausgezeichnete Erfolge.

Als vielfach empfohlene mildere Mittel für Säuglingsekzeme des Gesichts seien genannt: ½ % Salizylsalbe; ½ % Pyrogallussäuresalbe; 2 % Pellidolsalbe.

Besonders hingewiesen sei darauf, dass man mit Seifenwaschungen des Gesichts auch bei nicht akuten Prozessen vorsichtig sein muss. Fast stets gut vertragen wird Abwischen mit Benzin.

Endlich ist auch zu beachten, dass ein ekzematöses Gesicht jederzeit, auch am Tage, einen Schutz durch eine dem Zustand angepasste Medikation haben muss, damit Luft und Feuchtigkeit nicht schaden können.

In die Nasenöffnungen bringt man Pasten am besten mit abgerundetem Glasstab ein und bestreicht gründlich ringsherum die Wände. Kleine Rollen aus Salbenmull, wie empfohlen, einzubringen, ist ja ganz gut, wird aber von Patienten selten geschickt gemacht. — Ekzematöse Lippen müssen möglichst dauernd mit Salbenläppchen belegt werden, so unangenehm es ist; durch häufiges Bestreichen mit Salbe, was man besonders vor und nach dem Essen nicht unterlassen darf, gelingt es meist, dasselbe zu erreichen. Entsprechend der zarteren Beschaffenheit des Lippenrots wird man natürlich stets schwache Konzentrationen wählen. Rhagaden an den Lippen behandelt man mit einer 2—5 % Lösung von Arg. nitr. mit Tannoform (R. 175) und hält sie dann gut eingefettet; auch eine Arg. nitr. Tannoform-Salbe (R. 174) ist sehr wirksam. Teer in Gestalt einer 10 % Salbe mit Liquor carbon. deterg. ist bei schuppenden Lippen oft sehr nützlich, oft auch Resorzin (R. 68). Gegen sehr hartnäckige Lippenekzeme hat man die einmalige Bepinselung mit Sol. Kali caust. (1,0 : 10,0) empfohlen; es entsteht eine sehr heftige Entzündung, die mit kühlen Umschlägen und milden Salben, Kühlsalben (R. 8. 9), behandelt wird. Das Verfahren kann aber nur als ultima ratio in Anwendung kommen. — Lippenekzeme werden oft durch nichtzusagende, besonders Pfefferminz enthaltende Mundpflegemittel ausgelöst. Man verbiete sie und lasse nur mit reiner Schlemmkreide die Zähne putzen und mit schwacher Kochsalzlösung den Mund ausspülen.

Auch muss man alle scharfen Speisen und Getränke, die durch das Gefühl des Brennens sich als solche kundgeben, verbieten.

Die Ekzeme der Augenlidränder behandelt man mit Hydrarg. oxyd. flav. oder Hydr. praecipit. alb. (R. 56). Auch schwache 0,5—2 % Resorzinsalben sind oft von Nutzen. Ist das Ekzem nässend oder krustös, dann bepinselt man die von allen Krusten befreiten Lidränder mit 10 % Arg. nitr.-Lösung; darauf Salbe. Oder man streicht eine Arg. nitr.-Tannoformsalbe (R. 174) auf.

Röntgenbehandlung kommt bei allen chronischen Ekzemen des Gesichts in Frage.

Handekzeme sind meistens Gewerbeekzeme, die, stetig rezidivierend, einen mehr chronischen Charakter haben. Die Behandlung ist stets sehr mühsam, da die Patienten einerseits schwer dazu zu bewegen sind, sich unter Aussetzung der Arbeit ganz der Therapie zu widmen, andererseits auch nur selten in der Lage sind, sich den Schädlichkeiten dauernd zu entziehen. Die Therapie erheischt in erster Reihe Ruhigstellung, Fernhaltung von Noxen, Vermeidung zu starker Entfettung der Haut, möglichst wenig Seifenwaschung und je nach dem Zustande Umschläge, Salben (Salbenmulle), Pasten etc. — Hervorgehoben sei noch folgendes: Bei subakutem vesikulärem Ekzem ist 10—20 % Tannoform-Mitinpaste, eventuell vorher 2—4 Tage 10 % Lenigallolpaste von gutem Erfolge. — Nässende Formen reagieren auf Dunstumschläge und Arg. nitr. mit Tannoform gut. — Schuppende Ekzeme erfordern Teer. Teer-Handbäder mit Benutzung einer Teertinktur (R. 6) und recht heissen Wassers am Abend, danach 10 % Zink-Mitin oder Zink-Ichthyol-Salbenmull zur Nacht, 5 % Tumenol-Zink-Mitin am Tage bilden eine gute Kombination. — Infiltrierte, schuppende Haut wird zunächst mit Ung. Wilkinsonii energisch zum Schälen gebracht, dann folgt milde Salben- oder Pastenbehandlung; zum Schluss Teerhandbäder. — Gute Resultate gibt zuweilen bei allen Arten von Handekzem dickes Auftragen von Naftalan (pur oder R. 89) unter festem Verband für 8—10 Tage ohne jede Waschung. — Hydrarg. praecipitat. alb. als 10 % Salbe, zur Nacht aufgelegt ist oft von sehr grossem Nutzen. Ebenso 5—20 % Ichthargan-Guttapast und Hydr. oxydat. rubr. (R. 57). — Jodglyzerin (R. 70), Jothion (R. 171) kann versucht werden.

Verdickungen der Hornschicht beseitigt man durch Salizylsalbe (R. 167), Salizyl-Seifenpflaster, starken Salizylpflastermull. Diese

Präparate sind besonders nötig beim Ekzema hyperkeratoticum s. tyloticum palmae manus. Hier muss in erster Reihe die dünne, zarte Grundschicht der Epidermis freigelegt werden, um dann durch Teer etc. zur Norm zurückgeführt zu werden. — Der Zusatz von Salizylsäure und Seife zu Salben, Seifenbäder sind bei verdickter Hornschicht immer ausgezeichnete Adjuvantien. — Röntgenstrahlen sind gerade bei Handekzemen mit Recht viel gebraucht; um so mehr, je hyperkeratotischer der Charakter des Leidens. Hingewiesen sei dabei, dass die Handflächen gegen X-Strahlen besonders empfindlich zu sein scheinen.

Zu Ekzem neigende Hände bedürfen stets besonderer Pflege: wenig Wasser und Seife, fleissiges Einfetten mit Mitincrême, Mitinpaste oder besser mit Mitin und Mitinpasta āā. Von letzterer dringt das Fett in die Haut, während das Pulver als Schutzschicht auf ihr haften bleibt. Man muss aber nur wenig einreiben. Am Tage sind zuweilen Schüttelmischungen mit 20 % Glyzeringehalt angenehm. — Als Verbände benutzt man Handschuhe aus Glacé, die innen reichlich mit dem betreffenden Heilmittel ausgestrichen werden, bei sezernierender Haut sterilen Mull, darüber einen porösen Zwirnhandschuh. Besser ist es, jeden Finger getrennt zu umwickeln: Eine ca. 3—5 cm breite, elastische Binde (Idealbinde) wird um die Handwurzel gelegt, von wo sie, stets zur Handwurzel zurückkehrend, um jeden mullbedeckten Finger gerollt wird. Darüber ein weiter poröser Handschuh. — Salben und Pasten werden stets zunächst auf die Haut, dann auf Mull, alte Leinwand, Lint (nur bei trockener Haut!) gestrichen.

Die Ekzeme des Unterschenkels sind meistens Stauungsdermatosen. Regelung der Zirkulation durch festes Wickeln mit Trikotschlauchbinde, Zinkleimverband (siehe Ulcus cruris!) ist die erste Bedingung für den therapeutischen Erfolg. Im übrigen richtet sich die Therapie nach allgemeinen Grundsätzen. Energisches, ausdauerndes Vorgehen, besonders unter Benutzung von Wilkinsonscher Salbe (R. 11) ist oft notwendig.

Verdickte, stark juckende Haut reagiert auch hier gut auf Röntgenstrahlen.

An den männlichen Genitalien sind bei Skrotalekzemen Suspensorien nötig, um die Salbenläppchen etc. zu befestigen und die Berührungsflächen zu trennen. Ist die Skrotalhaut dick, infiltriert, gewulstet, dann kann man im Notfalle eine einmalige Ätzung mit 10 % Sol. Kal. caust. und milder Nachbehandlung anwenden. Dieses Verfahren ist auch sonst bei hartnäckigen, chronischen

Ekzemen zu versuchen. Die Prozedur ist schmerzhaft, die Entzündung sehr heftig, so dass der Patient einige Tage liegen muss, das Endergebnis aber ein gutes. — Bei Analekzemen ist eine T-Binde nötig. Wo Tumenolpaste, Ichthyolpaste u. ähnl. nichts nützt, da ist Teer-Schwefel-Seifensalbe (R. 11) auch hier oft von hervorragender Wirkung. Zu versuchen ist auch 2—10 % Calomelsalbe, Salizylseifensalbe (R. 167), ½ % Chrysarobinsalbe. Eine Trennung der Berührungsflächen durch Zwischenlegen einer dünnen Watteschicht darf nicht verabsäumt werden.

Bei Neugeborenen ist peinliche Sauberkeit neben Regulierung von Darmstörungen, Fernhalten der Fäces von der Haut durch stetes Bedecken mit Puder und Pasten notwendig. (Siehe Intertrigo!)

Ekzeme an der Vulva verlangen die Anlegung einer T-Binde. Man darf hier nicht vergessen, auf Anomalien des Harns, auf krankhafte Genitalsekretion zu fahnden.

Intertrigo.

Intertrigo ist eigentlich meist nichts anderes als ein Ekzema erythematosum (rubrum) an den Stellen, wo die Hautflächen einander berühren, also in der Genitokruralfalte, Analfalte, Leistengegend, Achselhöhle, submammär, zwischen den Fingern und Zehen, in den Falten des Halses und des Oberschenkels. Die durch die Lage, besonders für die Therapie, gegebenen Besonderheiten rechtfertigen die von alters her übliche, gesonderte Besprechung des Leidens. Jedoch muss beachtet werden, dass auch andere Hautleiden, sobald sie sich an den Berührungsflächen lokalisieren, einen intertriginösen Charakter annehmen können. Man sieht das z. B. oft bei der Psoriasis und bei Dermatomykosen. Daran muss man denken und deshalb bei jeder Intertrigo die übrige Haut sorgsam revidieren, um nicht ein anderes, hinter ihr steckendes Leiden zu übersehen.

Die Berührungshaut erscheint bei Intertrigo rot, feucht, ist sehr empfindlich und meist mit schmierigem, übelriechendem Sekret bedeckt, das hauptsächlich aus Sebum besteht. Niemals kommt es zur Borkenbildung, da nur wenig Luft zutritt, eine sehr feuchte Atmosphäre an den Stellen vorhanden ist. Bald sind die betreffenden Berührungsflächen in toto affiziert, bald findet man nur einzelne intertriginöse Flecken; letzteres besonders in der Achselhöhle. — Die subjektiven Beschwerden bestehen weniger in Jucken, als in sehr lebhaftem Brennen. — Nur bei sehr vernachlässigten Fällen kommt es, wahrscheinlich unter Einfluss von Pilzen, für die solche Hautsteller die reine Brutanstalt bilden, zu Ulzerationen. Ja, es

ist sogar bei dieser an sich ziemlich unbedeutenden, wenn auch lästigen Hautaffektion tiefe Gangrän beobachtet.

Heimgesucht werden von der Intertrigo besonders Kinder, sehr fette und stark schwitzende Menschen.

Die Ursache der Intertrigo ist meist die Zersetzung übermässig sezernierter Hautsekrete seröser und seborrhoischer Beschaffenheit, gewöhnlich in Kombination mit mechanischer Reizung durch Reibung. So bekommen fette, stark schwitzende Menschen nach vielem Gehen eine Intertrigo in der Analfalte und Genitokruralfalte (vulgo „Wolf" genannt). Sehr fette Personen können sogar bei ungenügender Säuberung permanent mit derselben zu kämpfen haben. Bei Frauen ist eine Intertrigo der Achselhöhle häufig, weil sich unter den üblichen Gummi-Schweissblättern der meist übermässig abgesonderte Schweiss leicht zersetzt. Unter den Mammae entwickelt sich eine Intertrigo, wenn sie stark hängen. Die bösesten Fälle von Intertrigo betreffen Säuglinge, die in den Falten des Halses und des Oberschenkels, vor allem aber in der Leistenbeuge und der Genito-Analgegend sehr leicht wund werden. Hier ist Reizung durch Harn und Fäces die Ursache. Jedoch entsteht bei richtiger Reinigung die Intertrigo bei Säuglingen fast nie, solange diese Exkrete normale Beschaffenheit haben. Wenn aber der Harn lange in den Windeln stagniert und sich zersetzt, oder wenn die Fäces abnorm sind, tritt leicht eine Alteration der zarten Haut ein. Die abnorme Beschaffenheit der Fäces kann durch Quantität und Qualität bedingt sein. Meist weichen sie in beiden Richtungen ab; sie sind reichlich, dünn und alkalisch. Tritt bei Säuglingen trotz sorgsamer Reinigung und normaler Exkretionen Intertrigo ein, so ist eine ungenügende oder eine irrationelle, übermässige Reinigungsmethode, die Benutzung stark alkalischer Seifen, zu derbes Abtrocknen schuld.

Sehr zu achten ist, wie erwähnt, darauf, ob nicht Psoriasis oder andere Hautleiden sich hinter der Intertrigo verstecken; dazu bedarf es einer Revision der gesamten Haut. — Viel wichtiger ist aber noch die Möglichkeit einer Ansiedelung mykotischer Gebilde, die den Trichophytonpilzen und dem Epidermophyton inguinale nahe stehen. Zwischen den Zehen pflegen diese mykotischen Intertrigofälle sich durch sehr weiss aussehende Hyperkeratosen und sehr starkes Jucken auszuzeichnen.

Die Prophylaxe der Intertrigo besteht bei Erwachsenen einerseits in Bekämpfung einer etwa vorhandenen Hyperhidrosis, einer Adipositas nimia, andererseits in einer gründlichen, aber nicht

mechanisch scharf reizenden, regelmässigen Säuberung der Berührungsflächen, damit kein Sekret stagniert. Kaltes Wasser und eine milde Seife genügen dazu. Oft ist das Abreiben mit 50% Spiritus oder mit Benzin das beste Reinigungsverfahren. — Das Trennen der Hautflächen durch eingelegte Watte, Filtrierpapier, Tupfermull ist anzuraten. Undurchlässige Schweissblätter sind stets zu beseitigen. — Bei Säuglingen erfordert die Prophylaxe eine sorgsame Säuberung nach jeder Harn- und Stuhlentleerung. Jedoch muss man dabei vermeiden, durch zu energisches Reiben oder durch alkalische Seifen die Haut der schützenden Hornschicht zu berauben. Nach jeder Reinigung wird das Kind tüchtig gepudert. Puder aus Talc. venet., Zinc. oxyd., Magn. carbon. in den verschiedensten Mischungen sind geeignet. Das sehr viel verwendete Kartoffelmehl ist zu verwerfen, da es schwer haftet. Die organischen Pulver vermeidet man wegen der Zersetzungsmöglichkeit.

Die Therapie besteht gleich der Prophylaxe zunächst in Säuberung. Hier eignet sich weniger Wasser und Seife als Benzin oder das etwas schmerzhafte, aber sehr gute und — nur für Erwachsene — empfehlenswerte Abwischen mit 50% Spiritus oder Spiritusmischungen (R. 22). Darauf wird die Haut tüchtig eingepudert und eine dünne Watteschicht etc. zwischen die Berührungsflächen gelegt. Bei Säuglingen nimmt man zum Reinigen Bleiwasser, Liquor Burowii, 3% Borwasser, 1% Tanninlösung und, wo selbst diese reizen, reines frisches Olivenöl oder Arachisöl, dem man zweckmässig 2% Salizylsäure zusetzt. Sehr brauchbar ist auch Lebertran. — Dem Puder kann man 30% Tannoform, 10% Xeroform, 10% Dermatol, 10% Borsäure beimengen.

Versagen diese Mittel, dann nimmt man Mitinpaste, Tannoformpaste (R. 21) oder 0,5% Ichthyol-Paste, darüber Puder und sorgt dafür, dass die Haut stets mit diesen Pasten bedeckt ist, und die Berührungsflächen durch Watteeinlagen getrennt werden. — Zuweilen helfen aber diese milden Prozeduren alle nicht, dann kommt man zum Ziele, wenn man, wie beim nässenden Ekzem, die Haut täglich einmal mit 2 bis 5% Arg. nitr.-Tannoform-Mischung (R. 175) bepinselt, wartet, bis die eintretende Exsudation aufgehört hat, die Haut trocken geworden ist, und dann Tannoform-Puder oder Tannoform-Paste darüber legt. — Bei Neugeborenen muss in manchen Fällen das regelmässige Baden ausgesetzt, oder wenigstens die kranke Haut vor dem Bade dick mit Paste geschützt werden, da das Wasser schadet. Von Vorteil ist aber hier das Baden in einer bierfarbigen Abkochung von Eichenrinde. — Auch bei Er-

wachsenen wird das viele Baden oft zu verbieten sein, besonders auch bei der Intertrigo der Zehen.

Wo diese Verfahren versagen, pflegt fast immer eine Mykose dahinter zu stecken, besonders zwischen Fingern und Zehen. Dann stellt ein sehr wirksames Verfahren die Ätzung mit Teer-Schwefel-Seifensalbe (R. 11) dar, wenn sie auch anfangs etwas schmerzt. Man legt sie zweimal täglich auf Mull gestrichen auf und setzt das, ohne zu baden und zu waschen, mindestens mehrere Wochen fort. Dann Nachbehandlung mit Tannoformpaste (R. 21). — Zu versuchen ist auch bei Verdacht auf mykotische Entstehung tägliche Pinselung mit 10% Epicarinspiritus bis die intertriginöse Haut trocken und schorfig geworden ist. Dann Tannoformpaste.

Ich erwähne schliesslich noch die Bäder mit Zinc. sulf. (5,0 pro Sitzbad) und die vorsichtige Anwendung einer ½% Chrysarobinpaste, besonders bei vorhandener Psoriasis.

Ist es nach Intertrigo zu Ulzeration oder Gangrän gekommen, dann treten die chirurgischen Grundsätze in Kraft.

Balanitis. Balanoposthitis. Eicheltripper.

Die Balanitis ist eine „Intertrigo" des Präputialsacks zwischen Eichel und innerer Lamelle des Präputium, ausgelöst durch seborrhoische Hypersekretion, begünstigt durch mechanische Reizung und mangelhafte Sauberkeit. Wodurch bei jahrelang beschwerdelos vorhandener Seborrhoe im Einzelfalle plötzlich die Balanitis ausgelöst wird, ist schwer zu sagen. Pilzansiedelungen mögen mitsprechen. Die Erscheinungen sind starke Rötung der Glans und des inneren Präputialblattes, lebhafte, oft fast eitrige, übelriechende Sekretion und mehr oder minder bedeutendes Ödem, das sogar zur Phimosis resp. zur Paraphimosis führen kann. In weiterer Folge können Exkoriationen, selbst Geschwüre und Synechien zwischen Glans und Präputium, eine Lymphangoitis entlang dem Penis entstehen. Nur sehr selten, und das nur bei fortbestehender Stagnation infolge von Phimosis und Vernachlässigung, nimmt die Entzündung einen croupösen oder diphtheritischen Charakter an.

Besondere Formen sind die Balanoposthomycosis (O. Simon), bei der man Pilzauflagerungen und fungöse Wucherungen im Präputialsacke findet, sowie die Balanitis circinosa, die runde, feuchtrote Herde schafft.

Die direkte Ursache der Balanitis ist, wie gesagt, nicht immer bekannt. Mechanische Reizung durch Masturbation, durch

Kratzen bei Skabies, forcierter Koitus, Bespülung mit gonorrhoischem Eiter, auch wohl mit Fluor albus, Geschwüre, Pilzansiedelungen, zu starke antiseptische Waschungen, Unsauberkeit etc. können die Balanitis auslösen. Indirekte Ursachen sind Seborrhoe, Stagnation des Sekretes bei Phimosis, Befeuchtung mit zersetztem oder zuckerhaltigem Urin. Zumal Diabetes ist eine häufige Veranlassung für die in Rede stehende Affektion. Der mykotischen Form, bedingt durch Ansiedelung des Oidium albicans, ebnet wohl ausschliesslich der Diabetes den Weg. Die Balanitis circinosa wird durch im Smegma befindliche Spirillen hervorgerufen.

Die Diagnose muss vor allem die Gonorrhoe ausschliessen. Durch genaue Beobachtung, durch mikroskopische Untersuchung auf Gonokokken wird das meistens nicht schwierig sein, wofern nur keine Phimosis besteht. Ist diese vorhanden, so kann die Abgrenzung der Gonorrhoe schon schwerer werden. Dann ist aber überhaupt die Diagnose auf Balanitis nicht leicht, denn man muss, bevor man diese stellt, bestimmt ausschliessen können, dass sich ein Ulcus molle oder eine Sklerose im Präputialsacke versteckt. Oft hilft dann eine sorgsame Palpation, manchmal bleibt die Diagnose aber in suspenso, bis man die Phimosis beseitigt hat.

Die Prophylaxe erheischt regelmässige Reinigung, Operation oder Dehnung einer vorhandenen Phimosis, eventuell Bekämpfung einer Gonorrhoe, einer Harnzersetzung, eines Diabetes etc.

Therapeutisch kommt neben Reinigung mit Benzin, 50% Spiritus, Borwasser etc., regelmässiges Einpudern mit Borsäure, kombiniert mit Tannoform, Dermatol, Xeroform und Einlegen eines aufsaugenden Mullstreifens in den Vorhautsack in Frage. Das genügt fast in allen Fällen, auch bei entstandenen ulzerösen Prozessen. — Zu versuchen ist eventuell das Einbringen einer 10% Protargolsalbe in den Präputialraum. — Lange Nachbehandlung ist auf alle Fälle nötig.

Schwierigkeit bietet die Reinigung nur bei vorhandener, nicht dehnbarer Phimose, wofern deren operative Beseitigung verweigert wird. Man muss dann eine Spritze durch die enge Öffnung zwischen Eichel und Präputialwand einführen und zweimal täglich gründlich mit Borwasser ausspülen.

Kommt man damit nicht zum Ziel, dann bestehe man auf der Operation, die auch stets indiziert ist, wo die Möglichkeit, dass sich Geschwüre infektiöser Natur im Vorhautsack verstecken, nicht ausgeschlossen werden kann.

b. Erythema exsudativum multiforme s. polymorphum.

(Erythanthema exsudativum. — Auspitz.)

Für das Erythema exsudativum ist das akute Auftreten mehr oder weniger dicht gesäter, bis bohnengrosser, erhabener, nicht juckender, schmerzloser, glatter oder zentral leicht gedellter Flecke von roter Farbe, die wegdrückbar ist, charakteristisch. Die Nuance des Rot ist bald heller, bald dunkler, letzteres besonders an den Unterschenkeln. Der typische Sitz sind die Streckseiten von Hand und Unterarm, Fuss und Unterschenkel, Gesicht und der Nacken. Eine ausgedehntere Beteiligung der übrigen Körperoberfläche ist nicht häufig, ebensowenig ein subakuter Beginn. — Abweichungen von diesem Typus kommen mannigfache vor: Durch periphere Ausbreitung der Einzeleffloreszenzen bei zentraler Involution erhält man eine Form, die man als Erythema annulatum s. figuratum s. gyratum bezeichnet.. — Sind die Flecke klein, aber stärker erhaben, dann spricht man von einem Erythema papulatum. — Kommt es durch lebhafte Exsudation zur Blasenbildung, dann erhält man das Erythema bullosum; letzteres ist äusserst selten. —

Eine besondere Spielart des Erythema exsudativum ist der Herpes iris s. circinatus, eine vesikulöse Form, die einen um ein gerötetes, nicht schuppendes Zentrum angeordneten Bläschenring oder mehrere derselben, konzentrisch angeordnet, zeigt. Durch den Sitz an Hand und Fussrücken, das gleichzeitige Vorhandensein der typischen, oben geschilderten, erhabenen Erythemflecke kennzeichnet sich die Zusammengehörigkeit der Prozesse. Ob es ausserdem einen selbständigen Herpes iris gibt, ist sehr zweifelhaft. — Die Bläschen können konfluieren, was man unpassenderweise als Pemphigus iris bezeichnet. — Der weitere Verlauf gestaltet sich so, dass die Flecken sich abflachen und erblassen, die etwa vorhandenen Bläschen eintrocknen und in kurzer Frist Heilung eintritt. —

Nicht selten ist die Beteiligung der sichtbaren Schleimhäute, so im Munde in Gestalt roter Flecke und ödematöser Anschwellungen. —

Das Erythema exsudativum multiforme tritt häufig mit leichten Allgemeinerscheinungen auf, Fieber, Appetitlosigkeit etc.; auch ein Prodromalstadium mit stärkerem Fieber kommt vor. Durch Nachschübe kann das an sich kurzlebige Leiden sehr verlängert werden.

Das ganze Leiden hat oft den Charakter einer Infektionskrankheit; dem entspricht das gehäufte Vorkommen zu manchen Zeiten, besonders im Frühjahr und Herbst.

Eigentümlicherweise steht das exsudative Erythem in einer gewissen Beziehung zum akuten Gelenkrheumatismus, da entzündliche Schwellungen der Gelenke nicht selten sich hinzugesellen. Wie bei dem Gelenkrheumatismus findet man auch bei dem Erythema exsudativum mit oder ohne Gelenkaffektionen als Komplikationen Affektionen der serösen Häute, besonders Endokarditis mit allen ihren Folgezuständen. Näheres über diese Beziehungen ist nicht erforscht. — Eine seltene Komplikation bedeutet das Auftreten von Hautblutungen (Purpura); in diesen Fällen hat die Affektion einen mehr malignen Charakter. —

Die Ursache des typischen Erythema exsudativum multiforme ist wahrscheinlich bei der Mehrheit der Fälle ein uns noch unbekanntes, infektiöses Agens, das dem des akuten Gelenkrheumatismus nahe steht. Vielleicht besteht zuweilen ein Zusammenhang mit Angina tonsillaris. — Zweifellos sieht man ähnliche Hautveränderungen, gerötete, erhabene Flecke an den genannten Prädilektionssitzen, meist ohne Allgemeinerscheinungen auch als Folgen von Intoxikationen, z. B. als Arzneiexantheme, oder durch Reflex (Reizung der weiblichen Urethra durch Pulvis Sabinae), ferner als Begleiter mancher Infektionskrankheiten auftreten. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass diese Prozesse nicht hierhergehören, dem Erythema simplex oder der Urticaria rubra zuzuzählen sind und mit dem eben geschilderten, in sich abgerundeten Krankheitsbilde nur eine äussere Ähnlichkeit haben.

Die Diagnose ist gegeben durch die erhabenen, roten zentral gedellten Flecke oder die konzentrischen Bläschenringe, die fehlende Schuppung, die wegdrückbare Farbe, den Sitz an Hand-, Fussrücken, im Gesicht und Nacken, die oft wenigstens im Beginne vorhandenen Allgemeinerscheinungen. Das Ekzem zeigt Nässen, Schuppen, Borkenbildung. — Die Urticariaquaddel hat eine mehr polsterartige Schwellung, ist viel schneller vergänglich, juckt stark, aber die Fälle, in denen die Abgrenzung nicht leicht ist, sind doch nicht selten. — Das papulöse Syphilid ist von kupferroter, nicht ganz wegdrückbarer Farbe, hat nicht den typischen Sitz, ist gewöhnlich auch von anderen luischen Veränderungen begleitet. — Der Herpes tonsurans vesiculosus (Trichophytia superficialis) sitzt gewöhnlich an Hals und Gesicht, zeigt zentrale Schuppung, starkes Jucken, Pilzbefund.

Die Anatomie ergibt Gefässerweiterung, Exsudation, mässige Zellinfiltration.

Die Prognose ist gut bis auf die seltenen Fälle, in denen die Gelenke und serösen Höhlen sich beteiligen oder es zu hämorrhagischer Diathese kommt.

Die Therapie erheischt neben den durch etwa vorhandenes Fieber und sonstige Allgemeinerscheinungen nötigen diätetischen Massnahmen, wie Bettruhe etc., vor allem die Darreichung von Natr. salicyl. (3,0—6,0 pro die) oder anderer Salizylpräparate, wie Salol (3,0 pro die), Salophen (3,0 pro die), Diplosal, Acid. acetosalicyl. resp. Aspirin (3,0 pro die) etc. Es scheint die Salizylsäure eine besondere Wirkung auf das ätiologische Agens zu haben. Daneben wird man nicht verabsäumen, die Verdauung zu regeln und eventuell durch dem Alter entsprechende Kalomeldosen für reichliche Defäkation zu sorgen. Örtlich kann man Mitinpaste applizieren oder eine Schüttelmischung (R. 51. 52) aufpinseln.

Wo es sich um exsudative Erytheme toxischen Ursprungs handelt, muss man natürlich die Causa movens ergründen und möglichst beseitigen.

Die seltenen Fälle von prolongiertem Verlauf mit wiederholten Nachschüben, sofern sie ätiologisch unklar sind, leisten der Therapie grossen Widerstand.

Erythema nodosum.

(Dermatitis nodosa haemorrhagica.)

Das Erythema nodosum setzt gewöhnlich unter Allgemeinerscheinungen, oft sogar mit sehr lebhaftem Fieber ein, kennzeichnet sich an der Haut durch Bildung von „Beulen“, ähnlich den nach Stoss sich bildenden Kontusionsbeulen (Dermatitis contusiformis). Es sind mehr oder weniger runde, zuweilen stark erhabene, auf Druck schmerzhafte, kirschen- bis handgrosse, derbe Knoten von lividroter, nicht wegdrückbarer Farbe. Die Knoten fühlen sich etwas wärmer an als die benachbarte Haut, sind oft von einem ödematösen Hof umgeben. Sie schmerzen auf Druck, oft auch spontan. Ihr Prädilektionssitz ist der Unterschenkel, jedoch können daneben auch Rumpf, obere Extremitäten, selbst Gesicht und sichtbare Schleimhäute ergriffen werden; die Farbe der Knoten ist eine um so hellere, je höher die affizierten Stellen sitzen. — Betroffen sind gewöhnlich jugendliche, durch Konstitutionsanomalien, Lues, schwere sonstige Erkrankungen, schlechte Ernährung heruntergekommene, dekrepide Individuen. — Der Krankheits-

verlauf ist auch ohne weitere Komplikationen ein sehr träger, da die Knoten sich nur langsam zurückzubilden pflegen, wobei die Haut über ihnen die Farbenskala extravasierten Blutes durchmachen kann. Örtliche Rezidive kommen vor.

Das Erythema nodosum ist einerseits verwandt mit dem Erythema exsudativum multiforme, da sie nicht selten kombiniert vorkommen: an den oberen Extremitäten die erhabenen Flecke des letzteren, an den unteren die Beulen des ersteren. Gemeinsam ist ihnen beiden auch die Beziehung zu rheumatischen Gelenkentzündungen und zu Entzündungen seröser Häute (Endokarditis). Durch diese Komplikationen kann das Erythema nodosum sich zu einem lebenbedrohenden Leiden gestalten. Andererseits hat das Erythema nodosum zweifellos Beziehungen zur Purpura haemorrhagica, da Blutergüsse in die Haut und selbst aus den Schleimhäuten vorkommen und die Prognose der Krankheit verschlimmern. Es ist zwischen rheumatischen Gelenkaffektionen, Entzündungen seröser Häute, Erythema exsudativum multiforme, Erythema nodosum, hämorrhagischer Diathese anscheinend ein gemeinsames Band vorhanden, über das wir noch nicht recht im klaren sind.

Die Ursache des Erythema nodosum ist anscheinend mikrobiärer Natur, wobei aber die körperliche Disposition, gegeben durch marastische Zustände aller Art, von Wichtigkeit ist. Bei geschwächten Individuen gibt auch die Lues zuweilen Veranlassung zum Erythema nodosum. Letztere kann aber auch sehr ähnliche spezifische Veränderungen hervorrufen.

Die Diagnose ist leicht. Die Kontusionsbeule ist selten multipel, nicht so abgerundet und bedingt keine Allgemeinerscheinungen. Das Jododerma tuberosum und das Bromoderma können sehr ähnlich sein; der Nachweis des Jod- resp. Bromgebrauches ist für die Entscheidung wichtig. Über das Verhältnis zum Erythema induratum bei diesem.

Die Anatomie lehrt, dass das Exsudat beim Erythema nodosum ein hämorrhagisches ist, welches bis tief in das Unterhautzellgewebe dringt. Daneben bestehende Entzündungserscheinungen zeigen, dass es sich um eine sogenannte hämorrhagische Entzündung handelt. — Bohn fasste das Leiden als durch Embolie der Hautarterien, F. Hebra als durch Alteration der Lymphgefässe bedingt auf; beides erscheint unbegründet.

Die Prognose ist insofern dubia, als es sich einerseits häufig um marastische, oft tuberkulöse Individuen handelt, andererseits die genannten Komplikationen nicht selten sich hinzu-

gesellen. — Im ganzen ist aber doch meistens der Ausgang ein guter.

Die Therapie hat Kräftigung der Konstitution durch diätetische Massnahmen, Beseitigung aller schwächenden Momente in erster Reihe ins Auge zu fassen und sonst symptomatisch vorzugehen. Örtlich sind Dunstumschläge, Ichthyolbepinselung, gelinde Massage, fester Verband am Platze.

c. Erythema epidemicum. Akrodynie.

Akrodynie ist ein sehr seltenes, epidemisch oder endemisch auftretendes Leiden, welches neben dyspeptischen und nervösen Erscheinungen vorwiegend Schleimhaut- und Hautanomalien bewirkt. Unter mehr oder weniger heftigen Digestionsstörungen stellen sich Konjunktivitis mit Schwellung des Gesichtes, Rhinitis, katarrhalische Angina ein; die Kranken, bald fieberfrei, bald fiebernd, fühlen sich sehr mitgenommen. Gleichzeitig treten auf der Haut, und zwar nur an den Extremitäten, diffuse oder umschriebene, oft papulöse Erytheme, daneben zuweilen Quaddeln, Blasen hervor. Besonders charakteristisch aber sind dunkle oder schwärzliche Pigmentierungen an den Augenlidern, am Halse, in den Gelenkfalten und besonders an den Brustwarzen. Zuweilen findet man atrophische und hypertrophische Hautveränderungen vor.

Nervöse Symptome sind: Sensibilitätsstörungen aller Art. Hyperalgesie bei Herabsetzung des Tastsinnes, ferner motorische Anomalien (Lähmungen, Krämpfe, besonders Dysurie) und Atrophien der Muskeln. Die nervösen Störungen beginnen an Händen und Füssen, von hier sich auf die ganzen Extremitäten, nur sehr selten auch auf den Rumpf ausbreitend. — Die Psyche bleibt intakt.

Jedes Lebensalter kann ergriffen werden. Schlecht ernährte, unter ungünstigen sozialen Verhältnissen lebende Menschen (Soldaten im Kriege) sind bevorzugt.

Die Akrodynie ist zuerst 1828 in Paris beobachtet. Weitere Epidemien sind berichtet aus den Jahren 1844—46 (Belgien), 1855 (Krim und Konstantinopel) etc. Seit 1878 ist in der Literatur über Epidemien nichts zu finden. — Vielfach werden unter „Akrodynie“ auch neuralgische Schmerzen in den Extremitätenenden verstanden. Das ist aber unrichtig.

Die Ursache des Leidens ist wahrscheinlich eine Intoxikation, mit aus Cerealien gebildeten Giften.

Die Prognose ist im ganzen eine gute; die meisten Fälle heilen, wenn auch zuweilen erst nach mehrmonatlichem Krankenlager. Jedoch kommen Todesfälle vor. — Die Therapie ist eine symptomatische.

d. Miliaria. Sudamina. Friesel.

Bei starker Schweisssekretion entstehen auf der Haut oft in grosser Zahl und über grosse Körperabschnitte ausgebreitet minimale, kaum erkennbare, dicht gesäte Bläschen auf ebenso minimalen, papulösen Erhebungen. Sind letztere gerötet, dann spricht man von einer Miliaria rubra, im anderen Falle von einer Miliaria alba. Mit dem Nachlassen der starken Schweissbildung schwinden auch diese Miniaturbläschen unter leichter Schuppung. Wo die Hyperhidrosis längere Zeit unterhalten wird, da bestehen sie hartnäckig fort, der ganzen Haut oft ein gerötetes Aussehen verleihend. Übermässig warm verpackte Säuglinge leiden nicht selten an Miliaria. — An sich wären diese Bildungen ziemlich bedeutungslos, wenn sie nicht bei manchen Menschen lebhaftes Jucken verursachten, welches seinerseits die Veranlassung von Kratzekzemen wird. Die Ekzeme breiten sich gerne auf der mit Miliaria behafteten Haut aus. Auch Pyodermien (Furunkel) können so entstehen.

Die Anatomie lehrt, dass es sich bei der Miliaria um entzündliche Bläschenbildung in der Haut handelt, die ganz unabhängig von den Schweissdrüsen-Ausführungsgängen entstehen. Es handelt sich also um einen durch den Reiz der übermässigen Durchfeuchtung der Haut mit Schweiss entstandenen, ekzemähnlichen Entzündungsprozess. — Ganz abzugrenzen ist von diesem Leiden die Miliaria crystallinea, bestehend aus kristalltropfenähnlichen Bläschen auf normalem, glattem Grunde. Es sind dieses kleine Retentionszysten am Ende der Schweissporen, die entstehen bei Verschluss der Schweissporen durch überlagernde Hornzellen. Eine Hornschicht bildet die Decke der Bläschen. — Man findet diese nicht selten im Gesicht.

Von grossem Interesse ist das Vorkommen einer epidemischen Miliaria, der sogenannten

Miliaria febrilis. Morbus miliaris. Sudor anglicus.

Suette miliaire. Frieselkrankheit.

Die Frieselkrankheit ist ein infektiöses, epidemisch auftretendes Leiden, das im 16. und 17. Jahrhundert grosse Verheerungen an-

richtete. In neuerer Zeit wurde eine kleine Endemie in der Krain beobachtet. Nach kurzem Inkubationsstadium stellt sich unter heftigem Fieber ein profuser Schweiss ein, der, wie gewöhnlich, von dem Ausbruch einer Miliaria begleitet ist. Hautblutungen können sich hinzugesellen. In etwa acht Tagen tritt in ca. 50% der Fälle Heilung ein, jedoch folgen auch in diesen benignen Fällen oft Rezidive. Die andere Hälfte der Kranken endet letal. Hirnerscheinungen, Delirien, Koma etc. pflegen schon beim Beginne des Leidens auf den malignen Verlauf hinzuweisen. — Ob das Leiden kontagiös, ist noch strittig. — Die Ursache ist wohl unter den Mikroben zu suchen; näheres ist darüber nicht bekannt.

Wenn man heutzutage übrigens von Frieselkrankheit spricht, was auf dem Lande nicht selten geschieht, so handelt es sich um eine verschleppte Miliaria, ein Produkt irrationellen Verhaltens. Bei irgend einer Gelegenheit, z. B. im Wochenbett, ist infolge eines starken Schweisses Miliaria ausgebrochen, die man durch Bettruhe, tüchtiges Schwitzen zu beseitigen glaubt. So unterhält man die Miliaria in infinitum, bis ein energischer Arzt den Circulus vitiosus durchbricht.

Die Therapie der Miliaria rubra et alba ist die der Hyperhidrosis; mit dieser schwindet auch jene. Symptomatisch spielen Puder und Schüttelmischungen (R. 51. 52) die Hauptrolle.

e. Dyshidrosis (T. Fox). Cheiropompholyx (Hutchinson). Pompholyx (Robinson).

Das von T. Fox unter dem Namen „Dyshidrosis“ 1873 beschriebene Leiden dokumentiert sich durch die akute Eruption kleinerer und grösserer, tiefliegender, klarer Blasen auf normaler Basis an den Fingern, besonders ihren lateralen Flächen, den Innen- und Aussenflächen der Hände und seltener den entsprechenden Teilen der Füsse. Anderer Sitz, z. B. Gesicht, ist nur ausnahmsweise gesehen. Zuweilen geht eine Störung des Allgemeinbefindens voraus. Die Affektion bewirkt ein Gefühl starker Spannung, lebhaftes Jucken und Brennen und beunruhigt die meistens sehr nervösen Patienten mittleren Lebensalters in hohem Masse. Eine Hyperhidrosis manuum ist gewöhnlich vorhanden. — Die anfangs zum Unterschied vom Ekzem ganz reizlose, mit sagokörnchenartigen Vesikeln, die auch konfluieren können, besetzte Haut kann sekundär sich röten und ein ekzematöses Aussehen annehmen; dem Grundprozess ist letzteres aber nicht eigen. Selten findet man an der

übrigen Körperhaut gleichzeitig Erytheme. Komplikation mit Nageldystrophie ist beobachtet. Im weiteren Verlaufe trocknen die Blasen ein, und die Haut heilt unter lamellöser Schuppung. Bei unpassender Behandlung kann es aber auch zum Nässen kommen. Durch die oft eintretenden Rezidive kann das Leiden sehr lästig werden.

Die Anatomie lehrt, dass es sich um Blasen mit relativ dicken Blasendecken handelt, die entzündlichen Ursprungs sind, das Exsudat befindet sich unter der basalen Hornschicht; sie stehen in keinem Zusammenhang zum Ausführungsgange der Schweissdrüse. — T. Fox nahm an, dass es sich um eine Verlegung und zystische Degeneration der letzteren handele. — Kapòsi reiht die ganze Affektion dem akuten Ekzem an; sicher mit Unrecht.

Das Wesen der Dyshidrosis ist nicht geklärt; für das Wahrscheinlichste gilt, dass es sich um eine Neurose handelt, analog manchen herpetischen Affektionen der Haut. Kreibich schildert einen Fall, bei dem nach einer Schussverletzung im Hautversorgungsgebiet eine Dyshidrosis auftrat. — Jedoch ist auch eine toxische oder mikrobiäre Ursache möglich.

Die Diagnose ist nach der obigen Charakteristik nicht schwer. Dem Ekzem gegenüber fällt ins Gewicht: die primär ganz fehlende entzündliche Rötung, die dicken Blasendecken und auch der typische Sitz.

Die Therapie tut gut, etwa vorhandene Nervosität und Hyperhidrosis zum Angriffspunkt zu nehmen. Arsengebrauch ist sehr zu empfehlen. Örtlich genügt oft das Bestreichen mit Tannoform-Mitinpaste (10%) oder eine Schüttelmischung (R. 52), um die Blasen zum Eintrocknen zu bringen. Ist dieses geschehen, dann gibt man Teerhandbänder: Abends Bepinseln mit Teertinktur (R. 6), nach dem Eintrocknen ein heisses Handbad von 10—15 Minuten. Zur Nacht 10% Zink Mitin oder Zink-Ichthyol-Salbenmull. — Sind die Blasen hartnäckig, dann entfernt man die Hornschicht nach Aufweichen durch Dunstverbände oder Kautschukhandschuhe, oder am besten durch starkes Salizylpflaster resp. Salizylseifenpflaster, welches die ganze Hornschicht in 1—2 Tagen in eine weiche, leicht ablösbare, weisse Masse verwandelt, und legt dann milde Salbe auf. Nachbehandlung wieder mit Teer. — Sehr wirksam ist auch der lange Gebrauch von Ung. Wilkinsonii (R. 11). — Auch Röntgenlicht kommt in Frage. —

Ist es sekundär zu Ekzem, speziell zu nässendem Ekzem gekommen, dann verfährt man wie beim Ekzema madidum.

f. Herpetische Dermatosen.

α. Herpes simplex.

Der Begriff „Herpes“ bezeichnet eine Gruppe durchsichtiger, gewöhnlich akut auftretender, meist hanfkorngrosser Bläschen auf normalem oder nur leicht gerötetem Grunde. Alle Hautaffektionen, welche mit dem Hervorspriessen derartiger Bläschengruppen einhergehen, bezeichnet man als herpetische.

Unter „Herpes simplex“ werden hier die Krankheiten zusammengefasst, die man unter den Bezeichnungen „Herpes facialis, labialis, febrilis, progenitalis, praeputialis, vulvaris“ voneinander trennt. Bei allen handelt es sich um das Hervorspriessen von Gruppen klarer, oft konfluierender Bläschen, die nach kurzem Bestande eintrocknen. Die gebildeten Borken fallen ab, die etwas gerötete Haut verliert ihre Injektion, zeigt nur noch einige Zeit eine stärkere Pigmentierung. Unzweckmässige Behandlung, Abkratzen der Borken, Reizung durch differente Sekrete verzögern die Heilung, können sogar geschwürigen Zerfall herbeiführen. Die subjektiven Beschwerden bestehen in leichtem Brennen und Jucken.

Der Sitz des Herpes simplex ist am häufigsten das Gesicht (Herpes facialis), und zwar hier in erster Reihe die Lippen (Herpes labialis), besonders am Mundwinkel, ferner die Nasenflügel, seltener das Ohr, die Augengegend oder die Wange. Auch die Schleimhaut des Mundes, speziell die Zunge, kann vom Herpes simplex ergriffen werden. — Demnächst bilden die Genitalorgane eine Prädilektionsstelle des Herpes simplex. Beim Manne ist das äussere und innere Präputialblatt (Herpes praeputialis), seltener die Glans der Sitz, beim Weibe die Labien (Herpes vulvaris), seltener die Scheide (Herpes vaginalis). An den Genitalien kommt es unter dem Einfluss mechanischer Reize (Koitus), der Feuchtigkeit und der mazerierenden, zuweilen zersetzten Sekrete (Präputialsack) oft nicht zum schnellen Antrocknen der Bläschen; die Decken können vielmehr zerstört werden, und dann oberflächliche Erosionen oder selbst tiefere Ulzerationen entstehen. — Sehr häufig sieht man, zumal an den Genitalien, Rezidive des Herpes simplex.

Eine besondere Ursache für das Auftreten des Herpes ist nicht immer zu ergründen. Nur vom Herpes facialis wissen wir, dass er sehr oft im Verlaufe innerer Leiden, und zwar zunächst akut fieberhafter Prozesse (Herpes febrilis), auftritt, darunter besonders häufig bei Dyspepsia acuta (Status gastricus febrilis),

Pneumonia crouposa, Meningitis cerebrospinalis. Zu kokkogenen Leiden gesellt er sich mit Vorliebe, hingegen nur ganz ausnahmsweise zu bazillogenen Leiden, zum Typhus abdominalis, zur Meningitis tuberculosa. Es hat dadurch der Herpes facialis in gewissem Sinne eine diagnostische Bedeutung, wo es sich beispielsweise um die Abgrenzung einer Pneumonie oder der verschiedenen Meningitisformen handelt. Aber auch eine prognostische wird ihm beigemessen, da man die Fälle mit Herpes facialis prognostisch günstiger beurteilen soll; ob das wirklich stimmt, ist zweifelhaft.

Ausser den akuten Infektionskrankheiten führen auch Nervenanomalien zum Herpes simplex. Bekannt ist, dass viele Kranke einen Schreck als Veranlassung zu seinem Ausbruch angeben, wie es scheint, oft mit Recht.

Auch als toxische Erkrankung durch Speisen und vor allem durch Heilmittel (Sulfonal, Antipyrin) kommt der Herpes simplex nicht selten vor.

Gereizter Plattfuss soll durch Neuritis zum Herpes genitalium führen können.

Über die Pathogenese gehen die Anschauungen auseinander. Die einen fassen den Herpes simplex als trophisches Leiden auf. Gerhardt nimmt speziell für den Herpes facialis febrilis als Ursache eine Kompression der Nerven durch die zusammen mit ihnen aus der Schädelkapsel austretenden, überfüllten Blutgefässe an; eine mehr als zweifelhafte Hypothese. — Andere, darunter besonders F. Klemperer, sehen den Herpes facialis febrilis als kokkogene Affektion an, die, wie oben erwähnt, im Geleite kokkogener Leiden, nicht bazillogener auftritt. Er ist eine Lokalisation der Grundkrankheit. Klemperer fand in den Bläschen stets Kokken verschiedener Art von minimaler Virulenz. Diese Hypothese lässt nur den „nervösen" Herpes simplex unerklärt, ist aber für viele Fälle sehr einleuchtend.

Die Anatomie gibt gefächerte Bläschen im Rete, Zellinfiltration in den Papillen und im Korium, je nach dem Grade der entzündlichen Erscheinungen.

Die Diagnose macht fast nur an den Genitalien, zumal wenn geschwüriger Zerfall eingetreten ist, und die kleinen Geschwürchen konfluiert sind, gegenüber dem Ulcus molle Schwierigkeiten; jedoch wird man die Entstehung aus einer Summe gruppierter kleiner Bläschen wohl fast immer noch erkennen. — Zuweilen leitet ein Herpes eine luische Affektion ein, indem der Patient sich während des Bestehens eines Herpes infiziert, was sehr leicht

geschehen kann. Die Sklerose tritt natürlich erst später hervor. Sieht man den Patienten im Beginne, diagnostiziert ein ganz bedeutungsloses Leiden, dann ist die Enttäuschung nachher sehr gross. Deshalb sei man doch etwas zurückhaltend bei Stellung der Diagnose und Prognose, wenn irgendwie die Möglichkeit einer Infektion gegeben ist. — Warnen vor Infektion muss man jeden Herpetiker.

Die Therapie muss eine indifferente sein. Im Gesichte lässt man die Borken antrocknen und wartet, bis sie abfallen, vermeidet jedes Kratzen und Reizen. Keine Salben! An den Genitalien sorgt man für sorgsame Reinigung mit reinem Wasser, ohne aber stark zu reiben, und pudert dann Acid. boric. pulver., auch gemischt mit 10 bis 25% Dermatol, Xeroform, Tannoform etc. auf. Auch Mitinpaste, eventuell mit 10—20% Tannoform trocknet schnell. In den Präputialsack legt man eine dünne Schicht Verbandmull. — Gegen Rezidive wissen wir kein schützendes Verfahren, soweit uns die Ätiologie keine Anhaltspunkte gibt.

β. Herpes Zoster. Gürtelrose.

Zona. Ignis sacer.

Das Charakteristische des Herpes Zoster ist das Hervorspriessen von Bläschengruppen, die dem Verlaufe eines Nerven resp. eines Nervenplexus oder einem Teile eines solchen folgen. In der bei weitem grössten Mehrzahl der Fälle ist die Affektion eine halbseitige, wenn man auch die Eruption stellenweise über die Mittellinie, entsprechend den die letztere auch überschreitenden Nervenzweigen, etwas hinausgehen sieht. Nur sehr selten ist ein beiderseitiger Herpes Zoster beobachtet. Da die Affektion sich den Verzweigungen der peripheren Nerven anschliesst, kann man sich die Ausbreitung des Herpes Zoster im Einzelfalle leicht konstruieren. Bemerkenswert ist die Anschwellung der regionären Lymphdrüsen. — Dem Ausbruche gehen zuweilen fieberhafte Prodrome, sehr häufig aber neuralgische Schmerzen in dem betreffenden Nervengebiete voraus, die bald mit der Bläscheneruption nachlassen, bald fortdauern. Die betroffenen Stellen sind gewöhnlich hyperästhetisch, verursachen lebhaftes Brennen. Auch Anaesthesia dolorosa — Schmerzen bei anästhetischer Haut — kommt vor. — Der gewöhnliche Verlauf gestaltet sich so, dass die Bläschen eintrocknen, nachdem sie zuweilen konfluiert sind, die Borken sich unter Zurücklassung einer stärker pigmentierten Haut abstossen. Nachschübe

kommen oft vor, dagegen ist eine mehrmalige Erkrankung an Herpes Zoster nicht häufig. — Zuweilen entstehen an Stelle der Bläschen Erosionen und Geschwüre; Reizung durch Kratzen, durch scharfe Salben, durch scheuernde Kleidungsstücke ist gewöhnlich die Ursache. Selten hat der Inhalt der Blasen einen hämorrhagischen Charakter (Herpes Zoster haemorrhagicus). Noch seltener kommt es in dem befallenen Gebiete an Stelle der Bläschen zu trophischer Gangrän (Herpes Zoster gangraenosus), die aber gewöhnlich eine oberflächliche bleibt. Es kann sogar das Stadium der Blasenbildung fehlen, von vorneherein Gangrän vorhanden sein. Heilung unter Narbenbildung ist natürlich bei dieser Form der Ausgang. — Bemerkenswert ist noch das gleichzeitige Vorkommen motorischer und trophischer Störungen im affizierten Nervengebiete.

Auffallend ist die Häufung des Herpes Zoster zu manchen Jahreszeiten, besonders im Frühjahr und Herbst.

Nach dem Sitze unterscheidet man: Herpes Zoster facialis im Gebiete des Trigeminus (frontalis, supraorbitalis, infraorbitalis etc.). Besonders hervorzuheben ist der Herpes Zoster ophthalmicus, der zu Kornealgeschwüren (Keratitis neuroparalytica) mit folgender Panophthalmitis, Phlebitis, selbst Meningitis führen kann. — Herpes Zoster occipito-collaris, cervico-subclavicularis, cervico-trachealis, intercostalis, pectoralis, dorso-abdominalis, lumbo-femoralis, sacro-ischiadicus, sacro-genitalis schliessen sich an die betreffenden Nervengebiete an. Die Interkostalfälle sind die häufigsten; die Effloreszenzen verlaufen hinten von der Wirbelsäule nach vorne und unten parallel den Rippen bis zur Medianlinie, diese, wie erwähnt, oft noch ein wenig überschreitend.

Der Herpes Zoster ist nach allgemeiner Auffassung pathogenetisch eine neuropathische Affektion κατ᾿ ἐξοχὴν, eine Dystrophie infolge peripherer oder zentraler Nervenanomalien funktioneller oder organischer Natur. — Die typische Ausbreitung, die Neuralgien, anatomische Befunde (Bärensprung fand 1861 zuerst eine Erkrankung des entsprechenden Ganglion spinale) beweisen es. Die Innervationsstörung kann auch ausgelöst werden durch Trauma, durch Kompression (Tumoren, pachymeningitische Exsudate, Wirbelkaries), Tuberkulose (ein Herpes Zoster kann als erstes Symptom einer tuberkulösen Wirbelerkrankung auftreten), Arsengebrauch, toxische und infektiöse Ursachen etc. Für letztere spricht die Häufung der Fälle in gewissen Jahreszeiten,

vielleicht auch die Seltenheit des zweimaligen Auftretens bei demselben Individuum.

Pfeiffer hat zu beweisen versucht, dass der Herpes Zoster bei seiner Ausbreitung nicht den Nerven, sondern den Gefässen folgt. Man darf diesen Versuch als missglückt bezeichnen. — Im Anschluss an Pfeiffer hat Wasielewski die Nervennatur des Herpes Zoster ganz in Abrede gestellt und ihn unter die Infektionskrankheiten eingereiht; die Innervation soll gar keine Rolle spielen. Das ist sicher in dieser Form unrichtig. Dass eine infektiöse Noxe wie manche andere die Ursache sein kann, ist ja oben erwähnt; diese müsste aber das Nervensystem zum Angriffspunkt nehmen.

Die Diagnose des Herpes Zoster ist bei der typischen Anordnung der dem Nervenverlauf folgenden, oft allerdings sehr spärlichen Blasengruppen, bei den meist bestehenden Neuralgien leicht.

Die Prognose ist, wofern nicht maligne Übel (Wirbelkaries, Wirbelkarzinom) zugrunde liegen, selbst wenn Gangrän eintritt, günstig.

Die Therapie erheischt Beseitigung der ergründeten Ursache, z. B. Aussetzen etwa gebrauchten Arseniks, Behandlung einer Wirbelkaries etc. Intern hat man die Neuralgie in entsprechender Weise zu bekämpfen. Von den antineuralgischen Mitteln steht in erster Reihe Chinin (0,5 pro dosi 2—3 mal täglich), eventuell mit Zusatz einer kleinen Morphiumdosis (0,003—0,005 pro dosi). Demnächst kommen Antipyrin, Aspirin, Phenacetin, Pyramidon u. ähnl. in Frage. Kombinationen sind besonders wirksam. Bei längerer Dauer schafft Arsenik oft grossen Nutzen. Zum konstanten Strom kann man auch greifen. — Extern genügt meistens Schutz vor äusseren Reizen durch trocknende Paste (10 % Tannoform-Mitinpaste, reine Mitinpaste), Puder, Schüttelmischungen, womöglich abschliessenden Verband. — Tritt Gangrän ein, dann streut man Jodoform, Jodoformogen, Dermatol oder ähnlich wirkende Pulver auf und verbindet trocken.

γ. Herpes gestationis.

Im 3.—5. Monat der Gravidität, selten früher oder erst im Puerperium, stellt sich zuweilen ein Krankheitsbild ein, ganz ähnlich dem der Dermatitis herpetiformis, charakterisiert durch polymorphe Effloreszenzen mit prädominierender Blasenbildung (Erytheme, Papeln, Vesiculae, Bullae) in herpetischer Anordnung. Man bezeichnet das Leiden als Herpes gestationis. Die Eruptionen treten

kontinuierlich oder schubweise auf, ohne Fieber, ohne Störung des Appetits. Im Wochenbett pflegt ein neuer, heftiger Schub zu folgen, worauf Heilung bis zur nächsten Schwangerschaft eintritt, in der ein Rezidiv sich gewöhnlich einstellt. — Sitz der Effloreszenzen sind vornehmlich die Extremitäten, seltener Gesicht, Rumpf.

Diagnostisch ist gegenüber der Impetigo herpetiformis besonders zu beachten, dass kein Fieber, keine primäre Pustelbildung besteht.

Die Prognose ist gut.

Die Therapie erfordert Chinin, Arsenik (R. 1. 42) intern resp. subkutan, milde Salben, Puder, Schüttelmischungen extern.

g. Pemphigoide Erkrankungen.

α. Pemphigus.

Unter „Pemphigus" werden Krankheiten verstanden, die zu schubweise auf normaler Haut auftretenden, grösseren, mehr oder weniger schlappen, oberflächlichen, dünnwandigen, multiplen Blasen ohne herpetische Anordnung führen.

F. Hebra stellte den chronischen Verlauf als Bedingung auf und leugnete ganz den Pemphigus acutus. Wenn diese Beschränkung des Begriffs „Pemphigus" auch heute nicht mehr angebracht erscheint, so ist es im übrigen doch sehr nötig, ihn schärfer zu begrenzen. Es kommt auch bei einer Reihe äusserer und innerer Erkrankungen zu ähnlichen Blasenbildungen, die aber mit dem typischen Pemphigus nichts zu tun haben. So kommen bullöse Abhebungen der Epidermis vor: bei Erythema exsudativum multiforme, Lichen ruber, Lepra, Prurigo; als trophische Störungen bei Nervenkrankheiten, bei Hysterie (Pemphigus hystericus); im Verlaufe von Infektionskrankheiten; als Arzneiexantheme; bei Kachexie. Alle diese Formen bleiben hier unberücksichtigt. — Der sogenannte Pemphigus syphiliticus ist nur ein pustulöses Syphilid.

Wir unterscheiden: Pemphigus acutus contagiosus (neonatorum) und Pemphigus chronicus a) benignus (vulgaris), b) malignus.

Pemphigus acutus contagiosus (neonatorum).

Der Pemphigus acutus ist eine endemisch und epidemisch auftretende Infektionskrankheit, die meist Neugeborene, kräftige wie schwächliche, selten grössere Kinder befällt. Unter Fieber-

erscheinungen treten schubweise Bläschen und Blasen, oft nach vorausgegangener Papelbildung auf, die sich trüben und zu Krustenbildung führen können. Das Fieber sinkt jedesmal, sobald der Ausbruch der Blasen erfolgt ist. Ihr Sitz sind besonders Gesicht, Hals, Leistengegend, während Hände und Füsse meistens frei bleiben. — Stets ist Jucken vorhanden. — Seltenere Komplikationen sind Ikterus, Phlebitis umbilicalis, Konvulsionen.

Der Pemphigus acutus ist endemisch in Entbindungsanstalten und in der Praxis derselben Hebamme beobachtet. Er wird auch auf Erwachsene, so auf die Mütter der Kinder, übertragen, wo er sich gewöhnlich nur durch wenige und nicht sehr charakteristische Blasen kundgibt.

Die Ursache des Pemphigus acutus sind wahrscheinlich Mikroorganismen. Strelitz, Almquist fanden einen gelben und weissen Coccus im Blaseninhalt; den weissen Coccus verimpften sie mit Erfolg. Die Spezifizität dieses Coccus ist aber doch noch nicht als bewiesen anzusehen. — Die Annahme von Bohn, dass es sich um eine Reizung der zarten Kinderhaut durch zu hohe Temperatur des Badewassers handelt, ist ebensowenig haltbar, wie diejenige von Dohrn, dass die ungeschickten Hände der Hebamme die Reizung der Haut bewirken.

Bei der Diagnose ist nur der sogenannte Pemphigus syphiliticus, richtiger die Syphilis cutanea pustulosa auszuschliessen, was nicht immer leicht ist. Braunrote Infiltration. Sitz an Palma manus und Planta pedis, anderweitige Syphiliserscheinungen, Kachexie sprechen für letztere.

Die Prognose ist verschieden je nach dem Charakter der Epidemie. Die eine verläuft sehr gutartig, während bei einer anderen eine hohe Mortalität herrscht. — Natürlich spricht auch die Konstitution des Kindes mit.

Die Prophylaxe erheischt Isolierung der erkrankten Kinder, die Therapie passende Ernährung, vor allem Muttermilch; Bestreichen mit Mitinpaste (auch mit 10% Tannoform, 10% Borsäure, 2% Ichthyol), reichliches Pudern, Schüttelmischungen, eventuell Bäder mit einer Abkochung von Eichenrinde (1/2 kg pro Bad) oder Kali permanganicum (2,0 pro Bad) und Einwickeln in Watte. — Pudern mit Salizylkohlenpulver (R. 71) ist empfohlen.

Pemphigus chronicus.

Der chronische Charakter des Pemphigus findet nicht so sehr in dem langdauernden, ununterbrochenen Verlauf, wie in den einander

Pemphigus simplex.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

folgenden, von kürzeren oder längeren Pausen unterbrochenen Schüben von Blaseneruptionen seinen Ausdruck. Man unterscheidet zweckmässig zwei Formen von chronischem Pemphigus: den Pemphigus chronicus benignus (= vulgaris) und Pemphigus chronicus malignus. Jedoch sei von vorneherein bemerkt, dass die durch Momente rein klinischer Natur gegebene Abgrenzung keine scharfe ist, da ein Übergang der benignen Form in die maligne stattfinden kann, ohne dass man es ersterer von vorneherein mit Bestimmtheit ansieht, ob sie ihre benigne Physiognomie behalten wird oder nicht. Bei der Prognose werden wir darauf zurückzukommen haben.

Der Pemphigus chronicus benignus s. vulgaris beginnt gewöhnlich nach fieberhaften Allgemeinerscheinungen mit der Eruption disseminierter, relativ praller Blasen auf normaler oder etwas geröteter, zuweilen quaddelförmig erhabener Haut. Die Blasen sind erbsen- bis eigross, haben eine dünne Decke, einen klaren, nur selten hämorrhagischen Inhalt (Pemphigus haemorrhagicus); in letzterem Fall ist die Benignität schon sehr zweifelhaft. Charakteristisch für die Pemphigusblase ist, dass die Epidermis in der Umgebung der Blase meist nur lose anhaftet, leicht abgehoben resp. abgerieben werden kann. — Der Blaseninhalt trübt sich allmählich; die Blasendecke, wenn sie nicht mechanisch zerstört wird, legt sich nach Resorption des Inhaltes an, die Blase trocknet ein; unter der eingetrockneten Decke bildet sich eine neue Epidermis, und die Stelle ist abgeheilt. Nur eine leichte Pigmentierung zeigt noch einige Zeit den Sitz der Blase an. Die Zahl der Blasen variiert in weitesten Grenzen, es kann der ganze Körper übersät sein, es kann zeitweilig nur eine einzige vorhanden sein. Je nach Anordnung und Ausbreitung der Blasen unterscheidet man einen Pemphigus confertus, disseminatus, circinatus, gyratus. Eine Konfluenz benachbarter Blasen kommt vor. — Neben den Blasen zeigt die Haut zuweilen flach papulöse und urtikariaartige Erhabenheiten.

Die subjektiven Empfindungen bestehen in leichtem Jucken und Brennen. Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit können mit oder ohne Fieber vorhanden sein. — Die Dauer des einzelnen Schubes kann Wochen, aber auch Monate betragen. Dann heilt alles ab, der Kranke dünkt sich gesund, bis ganz unerwartet ein neuer Schub ausbricht. Das Intervall bis zum nächsten Schube kann Monate, selbst Jahre dauern. — Sehr oft ist es mit einigen Schüben abgemacht, in anderen Fällen folgen jahrelang immer

neue, ohne dass man einen Anhaltspunkt dafür hätte, ob und wann sie eintreten werden, ob der Kranke geheilt ist oder nicht. — Selten findet man bei der benignen Form eine Beteiligung der Schleimhäute, wie sie bei der malignen recht oft vorkommt.

Der Pemphigus chronicus malignus kann seinen malignen Charakter von vorneherein haben, oder ihn erst mit der Zeit im Verlaufe eines bisher benignen Falles gewinnen. Es kann die Malignität sich durch ganz verschiedene Momente dokumentieren: durch sehr schlappe Beschaffenheit der Blasendecken, durch geringe oder ganz fehlende Tendenz zur Epidermisierung der blasig erkrankten Stellen, die ein nässendes Aussehen annehmen; ferner durch Bildung croupöser oder diphtheritischer Beläge, durch condylom-ähnliche Wucherungen, durch besonders heftiges Jucken, durch Beteiligung der Schleimhäute.

Man unterscheidet: Pemphigus foliaceus, crouposus s. diphtheriticus, vegetans, pruriginosus, mucosae.

Der Pemphigus foliaceus, die relativ häufigste maligne Form, zeichnet sich durch Schlappheit der meist trüben Blasen aus; diese sind ganz flach. Meist ist das Exsudat sogar ein so geringes, dass es zur eigentlichen Blasenbildung gar nicht kommt. Es hebt sich nur die Epidermis in Fetzen ab, so dass man sie — und zwar gewöhnlich in viel weiterem Umfange, als die Haut an den einzelnen Krankheitsherden auf den ersten Blick erkrankt scheint — leicht abwischen kann. Wo das nicht geschieht, türmen sich die losgelösten Fetzen aufeinander blätterartig auf, da eine normale Regeneration der Epidermis nicht stattfindet. Entfernt man die Fetzen, dann tritt eine nässende, wunde, eitriges, zuweilen übelriechendes Sekret abscheidende Haut zutage. Sind viele Stellen gleichzeitig erkrankt, befinden sich die verschiedenen Stellen in verschiedenen Stadien, dann hat man auf der Haut ein buntes Bild von sehr schlappen Blasen, Epidermisfetzen, roten, nässenden Flächen, die alle lebhafte Beschwerden machen. Diese werden oft noch gesteigert durch die bei längerer Dauer nie fehlenden, zuweilen sogar lange vorhergehenden, noch zu erörternden Schleimhautaffektionen. Niemals fehlen während der einzelnen Eruptionen Fiebererscheinungen, so dass der Kranke sehr herunterkommt. Das Fieber kann sehr erheblich sein, bildet gewöhnlich ein Prodrom der frischen Ausbrüche. Da bei diesen Fällen sehr langdauernde, symptomlose Intervalle seltener sind, nimmt die Konsumption der Kräfte schnell zu, und schliesslich gehen die Kranken nach

einem Krankheitsverlaufe von einigen Monaten fast stets allmählich zugrunde.

In einzelnen Fällen kommt es gerade bei diesem malignen Pemphigus vor, dass lange Zeit, bevor eine grössere, den Kranken alterierende Eruption erfolgt, nur eine einzelne Stelle affiziert ist, etwa Kinn oder Stirn. Man findet dann eine rote, nässende, zeitweilig sich mit Borken bedeckende Hautstelle, in deren Umgebung die Epidermis locker haftet (Pemphigus localis). Monate oder selbst Jahre trotzt diese allen Heilbestrebungen, um schliesslich durch eine oft unerwartete Disseminierung der Eruption ihren malignen Charakter zu verraten.

Der Pemphigus crouposus s. diphtheriticus kennzeichnet sich durch Bildung croupöser oder diphtheritischer Beläge an den Stellen, an welchen sich die Epidermis mit oder ohne Hervorspriessen schlapper Blasen abgehoben hat. Diese Form führt oft zu tieferem Zerfall der Haut, zu Geschwürsbildung, geht mit lebhaften Allgemeinerscheinungen einher, verläuft schnell, endet deshalb noch schneller letal als die vorgenannte.

Beim Pemphigus vegetans (Neumann), Erythema bullosum vegetans (Unna), entstehen nach Abhebung der Blasendecke hohe, papilläre, frambösiforme, an breite Kondylome erinnernde, epidermislose und daher nässende oder eitrige Wucherungen. Den Sitz derselben bilden meistens die Leistenbeuge, Achselhöhle, Unterschenkel, Fussrücken, Nase, Lippen, Gaumen. Die Wucherungen vergrössern sich schnell, breiten sich aus, können sich aber auch mit oder ohne geeignete Therapie zurückbilden und zentripetal heilen. Diese Heilung ist aber fast niemals von Bestand, wenn auch Monate, selbst Jahre vergehen können, bevor der nächste Schub kommt. Gewöhnlich ist der Verlauf aber ein schneller. Dauernde Heilung gehört zu den grössten Ausnahmen. — Neben diesen vegetierenden Stellen fehlt es im Verlaufe des Leidens fast nie an gewöhnlichen Pemphigusblasen, die auch in benigner Weise abheilen; für die Diagnose sind sie von um so grösserer Wichtigkeit, als das Stadium der Blasenbildung an den Stellen der vegetierenden Wucherungen meistens unbeachtet geblieben ist.

Sehr spärlich und klein sind die Blasen gewöhnlich beim Pemphigus pruriginosus, der durch sehr heftiges, quälendes, die Ruhe bei Tag und besonders bei Nacht raubendes Jucken charakterisiert ist. Die Blasenbildung kann hier leicht übersehen werden, da die kleinen Vesikeln durch die kratzenden Finger

13*

meist sofort nach dem Entstehen zerstört werden. Das Bild der Haut ist gegeben durch zahlreiche Kratzeffekte, Kratzekzeme, impetiginöse, eitrige Blasen, Furunkel etc. mit oder ohne Pemphigusblasen. Diese Pemphigusart ist stets von erheblicher Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden, führt unter qualvollstem Jucken zum Exitus letalis.

An alle diese malignen Formen sei gesondert die Schilderung des Pemphigus mucosae angeschlossen, der eine erhebliche Rolle bei ihnen spielt, dem Hautpemphigus sogar lange vorausgehen kann. Es handelt sich gewöhnlich um die Mund-, Rachen-, Larynx-, Nasenschleimhaut. Das Bild kann ein verschiedenes sein, bietet jedoch nur graduelle Unterschiede. Blasen finden wir relativ selten, da einerseits bei der Zartheit des Epithels die Blasendecke sehr schnell durch mechanische Momente (Sprechen, Kauen, Schlucken) zerstört wird, bevor noch die Blase zum Bewusstsein des Kranken oder gar zur Kenntnis des Arztes gelangt ist, andererseits die Exsudation oft eine sehr geringe ist. Gewöhnlich findet man teils weisslich-grau belegte, bis pfenniggrosse Schleimhautstellen, teils, wenn der Belag, der aus Epithelien und Detritus besteht, entfernt ist, gerötete, leicht blutende, zuweilen etwas unebene, ziemlich trockene, wie überfirnisste Erosionen. Die Umgebung dieser Stellen ist normal oder hyperämisch, im Kehlkopf oft ödematös geschwellt. Durch Konfluenz können ausgedehntere Flächen erkranken. Gewöhnlich kommt es nach längerem Bestande zur Epithelisierung ohne Narbenbildung; tiefgehende Substanzverluste durch ulzerösen Zerfall oder vegetierende Wucherungen findet man selten. Ein sehr seltener Ausgang ist auch Schrumpfung der Schleimhaut durch zirrhotische Bindegewebswucherung mit Bildung von Narbenkontrakturen (Mundsperre) oder Verwachsungen. Diese sind besonders an den Stimmbändern und an der Conjunctiva beobachtet. An letzterer erzeugen sie ein Bild ähnlich der Xerose und können zur Atrophie der Cornea und Amaurose führen.

Auch an der Schleimhaut bleiben leider die weiteren Schübe nicht aus. — Die Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden ist stets eine bedeutende, zumal die Erosionen oft, nicht immer, sehr schmerzhaft sind, hängt im übrigen vom Sitze (Mund, Rachen, Kehlkopf, Nase, Conjunctiva, weibliche Genitalien) ab. Erschwerung des Kauens, Speichelfluss, Dysphagie, Dyspnoe, Heiserkeit etc. können eintreten. Jedenfalls ist die Beteiligung der Schleimhaut bei dem Pemphigus — und diese kann lange Zeit vor der Haut affiziert sein — meist ein ominöses Zeichen.

Die Nägel können bei schweren Pemphigusfällen total abfallen, atrophieren oder deformiert werden. —

Alle Pemphigusformen können nacheinander oder nebeneinander bei demselben Individuum auftreten, ineinander übergehen. —

Noch einige Worte über das Verhalten des Fiebers beim Pemphigus. Man kann wohl zwei Arten trennen. Das charakteristische Pemphigusfieber hat bei allen Formen meist den Charakter eines prodromalen Eruptionsfiebers. Die zuweilen sogar recht hohen Temperaturen treten gleich den Blasen intermittierend auf, schwinden nach erfolgtem Ausbruch des einzelnen Schubes. Diese Fieberform kann auch die benignen Fälle begleiten. Dagegen ist die zweite Art fast ausschliesslich malignen Fällen eigen. Es handelt sich da um kontinuierliche, remittierende Temperaturerhöhungen, die ganz dem Typus des septischen Fiebers entsprechen, auch als solche aufzufassen sind. Es sind septische Infektionen durch Vermittlung der blasigen, erodierten, nässenden, wunden Haut. Natürlich gefährdet dieses Fieber das Leben des Kranken in besonders hohem Masse.

Die Ursache des in Deutschland nicht gerade häufig vorkommenden, in Russland viel häufigeren Pemphigus ist noch unbekannt. Nach manchen Autoren handelt es sich um Veränderungen des Nervensystems. Jarisch fand Entzündung der Ganglien und Zwischensubstanz in der grauen Achse, den seitlichen und hinteren Vorderhörnern. Nach andern soll eine Gefässerkrankung, eine Bluterkrankung, eine Autointoxikation vom Verdauungstraktus aus zugrunde liegen. Alle Anschauungen sind ebensowenig bewiesen wie die Annahme einer parasitären Entstehung, die allerdings viel für sich hat. Kontagiosität ist nicht vorhanden. — In einzelnen Fällen soll Heredität sicher konstatiert sein.

Die Diagnose kann im Beginne des Leidens sehr schwierig sein, da ja gerade in den Nachschüben ein hauptsächliches Charakteristikum liegt. Die meist nicht sehr gespannten, verschieden grossen Blasen mit dünner Decke, von nicht entzündlich geröteter Haut umgeben, bilden das ins Auge fallendste Symptom; sie fehlen im Verlaufe des Leidens fast bei keiner Form. Die Lockerung der Epidermis in der Umgebung ist dabei besonders beachtenswert. Das Ekzem bildet selten grössere Blasen und zwar stets auf entzündeter Basis, zeigt Nässen, Borkenbildung, Schuppung. Ein Pemphigus localis kann aber lange Zeit ein Ekzema madidans vortäuschen. — Das Erythema bullosum ebenso wie die Urti-

caria bullosa haben akuten Verlauf. — Die Dermatitis herpetiformis, von Duhring mit Recht vom Pemphigus abgegrenzt, hat einen polymorphen Charakter: erythematöse, vesikulöse, papulöse, herpetisch angeordnete, stark juckende Effloreszenzen, die allerdings auch beim Pemphigus zeitweilig vorhanden sein können. — Der Pemphigus foliaceus muss von der Dermatitis exfoliativa (Pityriasis rubra Hebrae) abgegrenzt werden; letztere zeigt grossblättrige Schuppen auf gerötetem, trockenem Grunde, nicht aufeinander sich türmende Epithelfetzen auf feuchtem, stark sezernierendem Grunde und niemals Blasen. — Der Pemphigus vegetans kann im Beginne an Condylomata lata erinnern; jedoch bleiben diese flacher, wuchern selten so stark, sind selten so ausgedehnt, gehen niemals mit Blasenbildung auf der übrigen Haut einher, reagieren auf Antisyphilitica, sind von positivem Wassermann begleitet. Wo man im Zweifel ist, versäume man nie, auf Spirochäten zu fahnden und die gesamte Körperoberfläche genau zu revidieren. Oft findet man dann charakteristische Effloreszenzen, die diagnostische Klarheit schaffen.

Anatomie: Die Decke ist nur gebildet vom Stratum corneum, das Exsudat liegt zwischen Stratum granulosum und Stratum lucidum. Die Decke ist also dünner als bei Herpes, Ekzem. — Die Blasen sind einkammerig, der Inhalt meistens alkalisch. — Das Rete ist abgeplattet, die Papillen sind injiziert, serös durchtränkt, das Bindegewebe ist gelockert. Beim Pemphigus foliaceus findet man feinkörnige Massen im Rete. Erweiterung der Schweissdrüsenausführungsgänge ist konstatiert. —

Die Prognose ist stets sehr vorsichtig zu stellen, da die benigne Form im weiteren Verlauf in die maligne Form übergehen kann, ohne dass man irgend welche Anhaltspunkte hätte, dieses vorauszusehen. Das Leiden kann Jahre hindurch spielen. — Die Prognose der malignen Formen ist in bezug auf dauernde Genesung fast stets eine schlechte. — Im allgemeinen ist die Prognose bei jeder Art von Pemphigus chronicus eine um so bedenklichere, je schlapper die Blasen, je geringer die Neigung zur Epithelisierung der affizierten Stellen, je mehr die Schleimhäute beteiligt sind, je häufiger die Nachschübe, je andauernder das septische Fieber besteht, je stärker die Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden. Mit Rücksicht auf die lange Dauer und die oft sehr langen Intervalle scheinbarer Genesung hüte man sich, den prognostischen Bedenken zu starken Ausdruck zu geben, zumal langdauernde Stillstände und selbst wider Erwarten Heilung, wenn auch selten, in Fällen ein-

Pemphigus foliaceus.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

treten können, in denen alle Symptome für Malignität des Prozesses sprachen. Das Ergriffensein der Schleimhaut berechtigt nicht zu einer absolut sicheren letalen Prognose.

Die Therapie hat zunächst das Allgemeinbefinden zu berücksichtigen, jede nur mögliche diätetisch-hygienische Massnahme zu treffen. Intern am meisten empfohlen ist Chinin 1,0—3,0 pro die per os oder auch als tägliche intravenöse Injektion (1 : 250). Sodann Strychnin. nitr. subkutan (0,001—0,01 pro die), Arsenik (R. 1. 42) resp. Atoxyl, Antipyrin, bei neuen Eruptionen Kalomel (0,3—0,6 pro die). Des Versuches wert sind auch Ichthyol (3,0 pro die), Salvarsan, Gelatineinjektionen (subkutan oder anal), ferner Dauereinläufe in den Darm (2—4 Liter täglich), letztere besonders bei septischem Fieber. Bei diesem ist auch eine Kur mit Elektrargol, Opsonogen, Leukogen und ähnlichem zu versuchen.

Die externe Behandlung kann sich bei einfacher Blasenbildung auf Bäder mit Eichenrindenabkochung (1—2 kg als Dekokt pro Bad), mit Kali hypermanganicum (10,0—20,0 pro Bad) beschränken. Lokal können feuchte Verbände mit 1% Liq. Burowii, 1% Tanninlösung, Puder, Schüttelmischungen, 10% Zink-Mitin, Mitinpaste von Nutzen sein. — Ausgezeichnet überhäutend und juckstillend wirkt eine Salbe aus Liq. carbon. deterg. und Bismut. subgallic. etc. (R. 181).

Beim Pemphigus pruriginosus ist Teertinktur (R. 66), am besten mit nachfolgendem 1/2—1stündigem Bad, empfehlenswert. Ausgebreiteter Pemphigus foliaceus erheischt permanentes Wasserbad. — Der Pemphigus vegetans erfordert energische Ausschabung mit dem scharfen Löffel und tüchtige Applikation reiner Jodtinktur. Eventuell wären Pinselungen mit Liquor ferri sesquichlorati und Tinct. Jodi āā zu versuchen. — Schleimhautaffektionen behandelt man mit Arg. nitr.-Lösungen, milden Spülungen (starkes Heidelbeerdekokt). — Auf die sonstigen symptomatischen Verordnungen einzugehen, ist wohl unnötig.

β. **Dermatitis herpetiformis** (Duhring).

Dermatite polymorphe prurigineuse à poussées successives (Brocq). Hydroa (Unna).

Duhring hat die Dermatitis herpetiformis vom Pemphigus wegen des klinischen Bildes und Verlaufes abgegrenzt. Auch hier treten wie beim Pemphigus die Effloreszenzen vorzugsweise in Blasenform auf; die verschieden grossen Blasen sind

aber mehr herpetisch angeordnet. Daneben spielen andere Hauterscheinungen (Urticaria, Erytheme, Papeln, Pusteln) eine grosse Rolle, was eine erhebliche und charakteristische Polymorphie des Leidens bedingt. Neben- oder nacheinander treten, oft unter fieberhaften Allgemeinerscheinungen, Blasen, Papeln, Erytheme etc. mit unbestimmter Lokalisation auf, die von starkem Jucken und lebhaftem Brennen begleitet sind. Das etwa vorhandene Fieber erlischt schnell, die Effloreszenzen haben längeren Bestand, um aber doch nach einigen Wochen zu schwinden. Damit ist das Leiden jedoch nicht abgetan, denn es folgen attackenartig auftretende Rezidive, welche das Leiden prolongieren. Neben dieser in akuten Schüben verlaufenden Form des Leidens gibt es aber auch solche, die eine subakute oder chronische Gestaltung annehmen

Die Dermatitis herpetiformis kann jedes Lebensalter heimsuchen. Ihr Verlauf ist, trotzdem der Patient durch die ewigen Schübe sehr herunterkommen kann, ein gutartiger. Ein malignes Leiden, wie es der Pemphigus vulgaris stets werden kann. ist es niemals.

Die Ursache der Dermatitis herpetiformis ist unbekannt. Autointoxikationen, Neurosen sind vorzugsweise als solche bezeichnet.

Die Diagnose ist durch die Polymorphie, die herpetische Anordnung der Blasen, das starke Jucken, die Rezidive, den gutartigen Verlauf gegeben, mitunter aber doch sehr schwierig. Innerliche Darreichung von Jodkali ruft bei latenten Fällen oft frische Eruptionen hervor, was diagnostisch verwertbar ist.

Die Prognose kann trotz der Hartnäckigkeit der Rezidive als günstig bezeichnet werden.

Die Therapie erheischt Arsenik innerlich oder besser subkutan, das hier besonders gute Erfolge erzielt, äusserlich juckstillende Mittel, Bäder, wie sie bei Pruritus und Pemphigus aufgeführt sind, und Röntgenbestrahlungen.

γ. Epidermolysis bullosa hereditaria (Köbner).

Bei manchen Menschen — relativ oft bei Geschwistern — findet man eine angeborene Neigung zur Blasenbildung auf Einwirkung mechanischer (nicht chemischer) Insulte. Besonders ist Druck oder Stoss zur Hervorrufung der Blasen sehr geeignet. Zuweilen ist die Neigung beschränkt auf Hände und Füsse und mit Hyperhidrosis, Atrophie der Haut und Nägel kombiniert. Die Haut wird mit der Zeit dünn, blaurot, mattglänzend, zu kurz, über Knochenvorsprüngen sehr gespannt.

Die Blase liegt in der Epidermis, die untere Stachelzellenschicht ist stets normal. — Das Leiden wird durch eine angeborene mangelhafte Kohärenz der Epidermiszellen erklärt.

Die Ursache ist unbekannt, die Therapie aussichtslos.

Eingeschoben sei hier die:

Vulvitis aphthosa.

Gleich den Aphthen des Mundes gibt es solche der Vulva. Sie stellen weisse Auflagerungen auf lebhaft entzündetem Grunde dar, die in grösserer Zahl die Schleimhaut bedecken. Die Affektion ist sehr schmerzhaft. — Verwechselungen mit luischen Affektionen sind häufig.

Reinigung mit milden Mitteln, Ätzung der einzelnen Stellen mit 2—10 % Arg. nitr.-Lösung, Kokain und Cykloformsalben (10 %) bilden die Therapie.

h. Skabies. Dermatitis scabiosa. Krätze.

Historisches: Die alten Griechen nannten das Leiden ψῶρα und fassten ebenso wie die Römer alle Juckkrankheiten unter diesen Begriff zusammen. Die ersten Angaben über die parasitäre Entstehung finden sich im 12., dann im 16. Jahrhundert. Trotzdem und trotz der Arbeiten von Bonomo und Cestoni (1687) hat die Ansicht von der konstitutionellen Entstehung der Krätze noch bis zum Jahre 1880 Anhänger gefunden. 1834 zeigte Renucci in Paris als Neuigkeit, wie man die Milbe in den Gängen fängt, obgleich schon im 16. Jahrhundert des Aufsuchen der Milben geübt wurde. Jetzt darf man wohl endlich annehmen, dass sich niemand mehr findet, der die Milben als Produkt der Sekrete auffasst.

Skabies ist eine durch Ansiedelung der Krätzmilbe (Acarus s. Sarcoptes Scabiei) hervorgerufene, mit starkem Jucken einhergehende Erkrankung der Haut. Die Milbe gräbt sich einen allmählich flach in die Tiefe dringenden Gang in der Hornschicht, der sich als weisslicher Streifen von 2—10 mm Länge dokumentiert. Meist erscheint er aber durch Verunreinigung mit Staub und Schmutz dunkel gefärbt. Die Haut unter dem Gange kann ein normales Aussehen haben, sie kann aber auch durch seröse Exsudation ein kleines, papulöses Knötchen an der Basis des Milbenganges bilden oder — und das geschieht sehr oft — sich in Gestalt einer kleinen Blase mit Horndecke erheben, in der sich der Gang befindet. — Weitere Veränderungen der Haut sind eine Folge der zur Besänftigung des stets sehr lebhaften Juckens gesetzten

Kratzeffekte in Gestalt von Exkoriationen mit oder ohne Borkenbildung, ausgedehnter, meist trockner Ekzeme, Eiterpusteln, Ekthyma, eitriger Follikulitiden, Furunkel. Bei langer Dauer des Leidens wird die Haut infolge der durch das Kratzen hervorgerufenen hyperämischen und entzündlichen Erscheinungen infiltriert, verdickt und dunkel pigmentiert, ähnlich wie man es bei alter Prurigo findet. In den höchsten Graden der Erkrankung bietet bei inveterierten Fällen die verdickte, dunkle, mit Borken und Krusten bedeckte Haut ein schreckliches Bild (Scabies norwegica s. crustosa). — Die skabiösen Hautveränderungen, die — abgesehen von den Milbengängen — an sich denen sehr ähneln, welche alle Juckleiden im Laufe der Zeit mit sich bringen, werden hauptsächlich dadurch charakterisiert, dass sie in ihrer Verteilung am Körper ziemlich bestimmten Regeln folgen, da die Milben ihre Prädilektionssitze haben. Der häufigste primäre Sitz sind die Interdigitalfalten; hier findet man die Gänge auf glatter, vesikulös oder papulös erhabener Haut am sichersten. Demnächst sind die Gegend der Handwurzelgelenke, die vordere Achselhöhlenfalte, die Brustwarze, die Bauchfläche, der Penis und dann alle Stellen der Haut, die einem andauernden Drucke ausgesetzt sind, ergriffen. Der Druck kann durch Kleidungsstücke, so in der Taille, am Sitz der Strumpfbänder, ausgeübt oder durch die Art der Beschäftigung bedingt sein. So findet man bei Menschen, die viel sitzen müssen, z. B. beim Schuhmacher, besonders die Nates ergriffen. Das Gesicht, Kopfhaut, unbedeckter Hals bleiben stets frei von Milben, aber nicht immer von Kratzeffekten. — Durch die Verteilung der Milbengänge und, was noch wichtiger ist, der Kratzeffekte an den eben aufgezählten Hautstellen gewinnt die skabiöse Dermatitis ein sehr charakteristisches Gepräge.

Das Allgemeinbefinden leidet meist nur insoweit, als durch das Jucken der Schlaf gestört ist; da das Jucken im Bett stets viel lebhafter wird, ist das gewöhnlich der Fall.

Skabies ist übertragbar; besonders leicht überträgt sie sich vom Patienten auf Personen, die mit ihm das Bett teilen. Oft findet man ganze Familien oder alle Gesellen und Lehrlinge eines Meisters infiziert. Kellner, Kellnerinnen und besonders Prostituierte sind oft skabiös und tragen zur Verbreitung des Leidens sehr viel bei. — Im übrigen kann jedes Lebensalter ergriffen werden.

Die Ursache der Skabies ist, wie erwähnt, der Acarus Scabiei s. Sarcoptes hominis, eine makroskopisch wie ein weisser Punkt erscheinende Milbe.

Sie hat eine ovale Form, ist oben konvex, unten etwas konkav. Das Weibchen ist 0,3 : 0,2 mm gross, das Männchen etwas kleiner. Der Körper, an den Seiten eingekerbt, hat in Querreihen angeordnete Stacheln, 2 vordere und 2 hintere fünfgliedrige Fusspaare. Die vorderen sind mit Haftscheiben, die hinteren mit Borsten versehen; nur beim Männchen hat das vierte Fusspaar auch Haftscheiben. Am Bauche liegt beim Weibchen die Lege- und Begattungsscheide, beim Männchen der hufeisenförmige Penis. An dem deutlich abgesetzten Kopf finden sich zwei krebsscherenartige, dreigliedrige Mandibeln und zwei dreigliedrige Palpen. Eigentliche Blutgefässe und Atmungsorgane sind nicht vorhanden; der Darm ist geradlinig. Aus dem im Mutterleibe schon gefurchten Ovulum geht nach 3—6 Tagen eine Larve hervor, die sich eine Höhle in die Haut gräbt und in zwei bis drei Wochen nach zwei Häutungen zum Tier ausbildet. Das Weibchen gräbt einen Gang, in dem es von dem Männchen befruchtet wird, das dann in einem seitlichen Gang oder einer besonderen Höhle nach 6 bis 8 Tagen zugrunde geht. Das Weibchen legt 20—26 Eier.

Fig. 7. *Sarcoptes scabiei.* Weibchen von der Rückenseite. 200/1. (Nach Fürstenberg.)

Für die **Diagnose** entscheidend ist der Nachweis der Milbengänge, nach denen man besonders in den Interdigitalfalten und am Penis am erfolgreichsten sucht. Zweckmässig ist es oft, wenn man die betreffenden Stellen mit einem Farbstoff, z. B. Tinte, überstreicht und diesen wieder abwischt; die Milbengänge treten dann als gefärbte Streifen deutlicher hervor. Mit feiner Nadel kann man die Milbe zu fangen suchen; sie sitzt stets am blinden Ende, d. i. an der tiefsten Stelle des Ganges. Am einfachsten ist es oft, den ganzen Gang nach Faltung der Haut mit einer feinen Schere oder feinem Skalpell abzutragen und in 10% Kali causticum-Lösung auf dem

Objektträger mikroskopisch zu untersuchen; auf Bläschen sitzende Gänge sind besonders leicht so zu entfernen. Man findet dann oft die Milbe und die Eier.

Nun sind aber nicht immer die Milben so leicht zu finden, weil die Gänge sehr spärlich sind, oder bei langem Bestande des Leidens wegen der vielen Kratzeffekte ein Gang kaum zu erkennen ist. Aber auch dann ist eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose mit ziemlicher Sicherheit zu stellen, wenn man die Anordnung der Läsionen berücksichtigt, Hände, vordere Achselhöhlenfalten, Penis, Druckstellen besonders ergriffen sieht. Man darf nur nicht eine Besichtigung des ganzen Körpers unterlassen. Das Ergriffensein mehrerer Personen eines Hausstandes ist ebenfalls diagnostisch verwertbar.

Bei der Differentialdiagnose ist besonders folgendes zu berücksichtigen: Bei Pruritus simplex fehlt der typische Sitz. — Die Prurigo Hebrae beginnt in früher Kindheit, setzt die bekannten Prurigoknötchen und Prurigobubonen, lokalisiert sich besonders an den Streckseiten. — Die Urticaria zeigt Quaddelbildung, eventuell lässt sich eine solche durch Hautreizung hervorrufen. Eine Kombinierung der Skabies mit Urticaria kommt allerdings vor.

Die Prognose ist bei entsprechender Therapie gut; ohne eine solche kann das Leiden unbegrenzt fortdauern. Nicht selten bleibt nach Beseitigung der Skabies ein Pruritus zurück, der rein psychischen Ursprungs ist, auf Parasitophobie beruht oder als Nachwehe infolge der angewendeten Medikamente anzusehen ist.

Die Therapie hat zunächst die Aufgabe, etwa vorhandene, akut entzündliche Erscheinungen, Folgen des Kratzens, zu beseitigen. Dazu ist die Applikation von Mitinpaste, Tannoform- oder Tumenolpaste (R. 2. 3. 4. 5.) sehr geeignet. Meist kann man aber das Antiscabiosum ohne Rücksicht auf Kratzeffekte sofort anwenden; diese schwinden sublata causa von selbst. Der eigentlichen Skabieskur geht eine gründliche Abreibung mit Sapo viridis im recht warmen Bade voraus. Sodann appliziert man eines der folgenden Mittel, die stets alle ergriffenen Hautstellen treffen müssen: Ung. Wilkinsonii (R. 11) an 4 Tagen hintereinander einmal täglich energisch einreiben; 2 Tage nach der letzten Einreibung wiederum ein Bad.

Bei dem Schlussbade vermeide man jede mechanische Reizung der Haut, die durch die Antiscabiosa oft recht empfindlich geworden ist und leicht in einen entzündlichen Zustand

gebracht werden kann, der seinerseits Jucken erzeugt. Wo Reizung erkennbar ist, trägt man eine Schüttelmischung oder Mitinpaste nach dem Bade auf.

Wo der Teergeruch unangenehm, wähle man die allerdings teure Epicarinsalbe (R. 58); an 2—4 Abenden energisch einreiben; 4 Tage darauf ein Bad. — Wegen der Giftigkeit ist die früher viel gebrauchte Naphtolsalbe absolut zu meiden. —

Schwefel erzielt, kombiniert mit Pottasche, in gleicher Weise angewendet, Ausgezeichnetes (R. 63. 64. 65). Perubalsam wirkt meist gut, ist aber teuer. Styrax (R. 60. 61. 62) ist sehr brauchbar. — Zu nennen sind noch: Ristinlösung (sehr sauber!), Peruscabin (1 Peruol: 3 Ol. Ricini), Perugen, Nikotianaseife; letztere wegen der Toxizität nur mit Vorsicht anzuwenden.

Leib- und Bettwäsche müssen stets nach dem die Kur einleitenden Bade und am Schlusse der scharfen Einreibungen gewechselt und ausgekocht werden. Dasselbe geschieht mit den Kleidern, die mit der unbedeckten Haut in Berührung gekommen sind; besonders sind es Damenblusen und Kinderkleider. Soweit diese Sachen nicht sterilisiert werden können, müssen sie einige Monate beiseite gelegt werden. In dieser Zeit sterben die etwa in ihnen sitzenden Milben ab. —

Wird nach beendeter Kur noch über Jucken geklagt, dann sei man nicht gleich mit einer Wiederholung derselben bei der Hand; gewöhnlich handelt es sich, wie eben erwähnt, um Jucken als Folge der artefiziellen Hautreizung, das nur durch milde Mittel beseitigt wird. Lässt man sich zu einer erneuten Applikation der Antiscabiosa verleiten, dann steigert man nur noch die Hautreizung und gerät in einen Circulus vitiosus.

In anderen Fällen handelt es sich, wie auch erwähnt, um Parasitophoben, die nur durch die bestimmte Versicherung der erfolgten Heilung suggestiv von ihrem Jucken zu befreien sind.

Eine Wiederholung der Kur ist wohl nur da notwendig, wo die Einreibungen nicht sorgsam und energisch genug ausgeführt wurden, oder durch nicht genügend desinfizierte Wäsche, Kleider (Blusenärmel!) eine Reinfektion stattgefunden hat.

Es gibt noch andere Sarcoptesarten, die fast nur bei Tieren zu finden sind. Fälle von Erkrankungen von Menschen durch Sarcoptes equina sind von Besnier und Darier beobachtet. Die gerötete Haut zeigte, auch am Kopf, das Bild einer exfoliierenden Dermatitis. Die Milben waren massenhaft in den Schuppen zu finden.

Was von menschlicher Räudeerkrankung durch Infektion von Tieren vielfach gesprochen wird, scheint noch nicht fest basiert.

i. Hyponomoderma (Creeping Disease).

Durch Eindringen einer Larve, Larva migrans, in die Oberhaut und Fortwandern unter ihr entsteht ein eigenartiges Krankheitsbild. Dem Wege entsprechend tritt geradlinig oder auch bogenförmig, zum Teil in Kreissegmenten, eine einige Millimeter breite, rote, fein schinnende Erhebung auf, die lange Strecken einnehmen kann. Die Larve wandert im Laufe von Wochen und Monaten vom Fuss in die Höhe bis auf den Oberschenkel oder um die Brust herum, ihre sichtbaren Spuren hinterlassend. Subjektive Beschwerden macht der Hautbewohner auf seiner Wanderung meist wenig; etwas Jucken, etwas Brennen. In einem Falle wurde über heftige neuralgische Beschwerden geklagt.

Die Larva migrans stammt von einer im Pferdemagen lebenden Gastrophilusart; beim Liegen im Freien oder auch in einem Stall gelangt sie wohl in die vielleicht lädierte Haut des Menschen, in dem sie eine ihr behagende Nährstätte findet. Es ist aber auch möglich, dass die Larve resp. deren Eier in den Magen und dann durch Defäkation oder Vomitus auf die äussere Haut und in diese gelangen. — Die Diagnose ist leicht, das geschilderte Bild ist eindeutig. Bestätigt wird sie endgültig nur durch Auffinden der Larve. Man sucht sie am besten an dem Endpunkte des in die Haut gebohrten Tunnels in dem durch Abkratzen mit dem Löffel entfernten Epithel. Sie ist ca. 2 mm lang, gibt mikroskopisch bei schwacher Vergrösserung ein typisches Bild.

k. Dermatomyiasis.

Durch Ansiedelung von Fliegenlarven in der Haut entstehen missfarbige Borken, unter diesen tiefe Höhlungen. Die Hautränder sind unterminiert, das Sekret ist sehr übelriechend. — Zuweilen besteht Fieber. — Ekzematöse Kopfhaut ist besonders der Sitz dieser seltenen Erkrankung.

2. Pyodermien.

Von den mit Eiterbildung einhergehenden Dermatosen sollen an dieser Stelle nur die Impetigines abgehandelt werden, die oberflächlich sich abspielenden Prozesse, soweit sie nicht an die

Hautdrüsen gebunden sind. Die übrigen werden bei den Drüsenentzündungen besprochen. Die tiefgehenden und die zu Nekrosen und Ulzeration führenden entzündlichen Pyodermien finden bei den tiefgehenden Hautentzündungen ihren Platz. — Variola und Varicellen bleiben in diesem Buche unerörtert.

a) Impetigo.

Alle grösseren Eiterblasen bezeichnete man früher als „Impetigo". F. Hebra schränkte den Begriff ein, indem er die meisten impetiginösen Erkrankungen der Haut dem Ekzem anreihte, während er — fälschlich — die Impetigo contagiosa dem Herpes tonsurans anfügte. Daneben liess er nur noch die Impetigo herpetiformis als selbständige Affektion bestehen. — Jetzt ist der Begriff „Impetigo" pathologisch und ätiologisch scharf präzisiert. Wir verstehen unter „Impetigo" jede Hautveränderung, die eine umschriebene Eiteransammlung in der Epidermis bedingt (Unnas Oberhautabszess) und durch Ansiedelung von Eiterkokken hervorgerufen ist. Ähnliche Leukozytenherde in der Epidermis hat man auch bei Ekzem und Psoriasis (Sabourand) gesehen und als Oberhautabszesse bezeichnet; es sind dieses aber minimale, nur mikroskopisch erkennbare Ansammlungen von Leukozyten, die von den Impetigo-Abszessen leicht abgrenzbar sind. —

Die Eiterkokken wirken „leukotaktisch", d. h. sie ziehen die Leukozyten an, die sich zu einem miliären Abszess ansammeln, der zwischen Stachelschicht und Hornschicht liegt. Die Kokken liegen dicht unter der Hornschicht. Das Rete ist eingedrückt. — Die Reaktion der Haut auf diese Ansiedelung ist eine auffallend geringe; eine lebhafte Entzündung bleibt in der Regel aus. Nur die Kapillaren sind erweitert, eine Emigration von Leukozyten ins Corium findet nur in minimalem Grade statt. — Der Prozess begrenzt sich schnell; nach der Heilung tritt eine Restitutio ad integrum ein, da ja das Corium, dessen Zerstörung allein Narbenbildung bedingt, intakt bleibt.

Bockhardt erzeugte experimentell durch Einreiben und Einimpfen von Staphylokokkenkulturen (Staphyl. pyog. albus u. flavus) gelbe, einkammerige Eiterblasen von 1—3 mm Durchmesser ohne zentrale Delle, mit glatter, später etwas runzliger Oberfläche, umgeben von ein wenig geröteter Haut und schuf dadurch die experimentelle Basis für die Impetigo.

Hier sollen unterschieden werden: „Impetigo vulgaris", „Impetigo contagiosa" und „Impetigo herpetiformis".

α. Impetigo vulgaris.

Die sporadisch verbreitete Impetigo vulgaris findet man gewöhnlich nur da, wo auf irgend eine Weise oberflächlich der Epidermis Staphylokokken von geringer Virulenz, oft mit Streptokokken vermengt, eingeimpft sind. Da das Impfinstrument besonders oft die Fingernägel sind, die wohl bei jedem Menschen den Bakterien einen guten Unterschlupf bieten, und, da man die Fingernägel besonders zur Stillung des Juckens durch Kratzen benutzt, darf es nicht wundernehmen, dass die gewöhnliche Impetigo oft eine Sekundärerscheinung bei allen juckenden Hautleiden bildet — vom einfachen Pruritus bis zum Ekzem, dem es dann die Bezeichnung „impetiginös" verschafft. — Ferner begegnet man den Impetigopusteln als Begleiterscheinungen andern Pyodermien, wie Follikulitiden und Furunkel. In näherer oder weiterer Entfernung solcher Prozesse sieht man dann typische Impetigopusteln hervorspriessen, die meist unschuldiger Natur bleiben, wenn man sie nicht reibt, kratzt und mit unpassenden Mitteln malträtiert. Geschieht dieses, dann kann es allerdings zu oberflächlichen Erosionen, Ulzerationen, zu Ekthyma, d. i. mit Borken bedeckten, flachen Hautgeschwüren, kommen, dann können selbst Furunkel etc. die Folge sein.

Besonders böse hausten die Impetigines während des Krieges. Die grosse Verbreitung juckender Hautleiden, besonders oft bedingt durch Ungeziefer, die Unsauberkeit in den stets minderwertigen Schlafstätten, die Unsauberkeit von Wäsche und Kleidung, last not least das Vegetieren in den Schützengräben — das waren alles Momente, die so recht den Boden düngten, auf dem die Kokken sich frei entfalten können. Wenn sie es nur in Gestalt des Impetigo taten, war das schon eine grosse Milde ihres Waltens.

Die Diagnose der Impetigo vulgaris, wie aller Impetigoformen ist selten schwer. Die typischen, dünndeckigen, zuweilen gruppierten Pusteln in wenig gereizter Umgebung, nach der Abhebung der Pusteldecke die gerötete, etwas glänzende, aber nicht nässende Basis, die gelben Krusten geben Anhaltspunkte genug. — Es kommt wohl nur der Herpes simplex in Frage, der aber nur Gruppen kleiner Bläschen, die sich fast nie stark eitrig trüben, ohne gelbe Borken eintrocknen, hervorruft. — Vielleicht kann in sehr vernachlässigten Fällen beim Sitz am Capillitium an den Favus gedacht werden, der aber durch seinen sehr chronischen Verlauf, die gelbe Scutula, die atrophierende Haut, den Haarausfall, den

mikroskopischen Pilzbefund genugsam gekennzeichnet ist. — Auch das Ekzem ist bei konfluierten Impetigoherden in Erwägung zu ziehen; da wird man im Zweifelsfalle auf Ekzemherde in anderen Stadien an anderen Körperstellen fahnden und bei vorhandenen Krusten die gelbe Färbung der reinen Impetigokrusten beachten müssen, die die des impetiginösen Ekzems wie die durch chemische und physikalische Ursachen entstandenen Pusteln fast nie haben.

Betreffs der Ätiologie und pathologischen Grundlage sie auf das oben allgemein über Impetigo Gesagte verwiesen. —

Sitz der Impetigopusteln ist mit Vorliebe das Gesicht, dann die Hände, die Kopfhaut und seltener der Körper. — Besonders hervorgehoben sei auch die Impetigo an den Nägeln, beginnend oft unter dem vordern Nagelrand. Sie kann zu einer Perionychia, zur Abhebung des Nagels, zum Panaritium führen. Die Kinderhaut scheint besonders empfänglich für die Impetigokokken. Wenn in einem Hause die Impetigo vulgaris Erwachsene ergreift, sind gewöhnlich vorher Kinder erkrankt gewesen.

Die Behandlung muss zunächst der Weiterimpfung der Kokken auf gesunde Stellen Rechnung tragen durch Warnung vor Reiben, Kratzen etc. Wo es irgend angeht, ist ein Verband, eventuell nur ein Pflasterverband ratsam. — Der örtliche Prozess neigt sehr zur Spontanheilung: die Pustel trocknet ein, die sich bildende, ziemlich festhaftende Kruste fällt nach einer Reihe von Tagen ab und lässt eine etwas gerötete Haut zurück, die allmählich verblasst. Man hüte sich daher vor eingreifenden Prozeduren, beachte das nihil nocere und halte jede stärkere Reizung fern. Zu dieser gehört auch die Waschung mit oder ohne Seife, das Abtrocknen und ähnliches. Man reinigt nur sanft mit Benzin, 50 % Spiritus oder Borwasser, desinfiziert eventuell bei blossliegender Basis mit 2—10 % Epicarinspiritus und trägt nach dem Verdunsten 10 % Borsäurepaste, eventuell mit Zusatz von 2 % Ichthyol, 10 % Thigenol (R. 2. 4. 5) auf. Haften die Krusten lange, dann kann man mit Pincette oder Myrtenblattsonde nachhelfen. — Ganz ausdrücklich sei gewarnt vor Teeranwendung in jeder Gestalt. —

Wo es sich um sehr ausgebreitete Ausschläge handelt, sind feuchte Dunstverbände mit Borwasser, eventuell 50 % Spiritus oft am allerbesten. — Das gilt besonders auch von der Impetigo behaarter Stellen, wo auch ein Erweichen der Borken durch Öl notwendig werden kann.

Auf alle Fälle ist besonders im Gesicht, um die Rückbildung der Verfärbungen zu beschleunigen, der Nachgebrauch einer hautfarbigen Paste, wie sie soeben erwähnt ist, anzuraten.

Dass Bettwäsche und Leibwäsche durch Auskochen zu desinfizieren sind, bedarf noch besonderer Hervorhebung.

β. **Impetigo contagiosa** (Tilbury Fox 1864).

Jede Impetigo ist ansteckend, kann epidemisch auftreten. Die Abgrenzung einer besonderen Impetigo contagiosa ist deshalb nur bedingt begründet.

Tilbury Fox fasste unter dieser Bezeichnung epidemisch in grosser Verbreitung auftretende Impetigofälle ohne nachweisbaren Grund für die Mobilmachung der Impetigokokken zusammen. Es handelt sich um mit oder ohne Fieber erfolgte Eruptionen in mehr oder weniger disseminierter Ausbreitung. Derartige Epidemien sind beobachtet, zuletzt wohl 1885 auf Rügen nach Impfungen. Es sollen sogar Todesfälle durch Pyämie vorgekommen sein. — Sonst ist über diese Fälle, auch therapeutisch, nichts Besonderes zu vermerken; nur wird man dem Gesamtbefinden eine besondere Aufmerksamkeit zuwenden.

γ. **Impetigo herpetiformis** (F. Hebra).

Herpes pyaemicus resp. metastatische Pustulosis (Neumann). — Herpes vegetans (Auspitz).

Die Impetigo herpetiformis ist ein seltenes, aber sehr ernstes Leiden, welches so gut wie ausschliesslich gravide Frauen ergreift. Unter pyämischen Fiebererscheinungen, Schüttelfrost oder wenigstens lebhaften Temperatursteigerungen, spriessen Pustelgruppen und zwar zunächst am Rumpf, besonders an vorderer Thoraxwand und in der Achselhöhle, dann an der Innenfläche der Oberschenkel hervor. Von hier aus kann das Leiden oft die ganze Körperoberfläche in schnellerem oder langsamerem Tempo ergreifen. Die Aussaat kann so dicht werden, dass grosse Flächen erkranken, die stark entzündet, mit Pusteln und Krusten bedeckt, exkoriiert, von Rhagaden durchsetzt sind, was einen qualvollen Zustand bedingt. — Dieser wird aber sehr verschlimmert durch die Allgemeinerscheinungen, die Fröste, das intermittierende Fieber mit all' seinen Folgen. —

Eine beachtenswerte Komplikation bilden Veränderungen der Mundschleimhaut in Gestalt grauer Beläge und oberflächlicher Erosionen.

Der Verlauf des Leidens ist gewöhnlich kein stetiger, indem Remissionen und Verschlimmerungen miteinander abwechseln. So kann sich die Krankheit über Monate erstrecken, von der Gravidität über das Wochenbett hinaus. — Der Schwere des Leidens, der Heftigkeit und der Intensität des Fiebers, der Gesamtdauer entspricht auch die Alteration des Allgemeinbefindens und demgemäss auch die Prognose. Im allgemeinen ist diese aber stets als eine ernste hinzustellen; ein tödlicher Ausgang durch Herzlähmung ist relativ häufig. — Dass es sich ätiologisch um eine Eiterkokkeninfektion mit pyämischem Charakter handelt, ist sicher. Ob die primäre Infektion eine endogene oder exogene ist, darüber weiss man noch nichts Bestimmtes.

Die Therapie hat in erster Reihe das Allgemeinbefinden in Angriff zu nehmen. Dem Fieber entsprechende diätetische und medikamentöse Behandlung ist die Hauptsache. —

Die Anwendung von Staphylokokkenvaccinen (Leukogen, Opsonogen etc.) subkutan oder intravenös, wie bei der Pyämie ist nicht zu unterlassen. — Collargol und Elektrargol sind des Versuches wert. Auch Dauerinstillationen in den Darm (2—4 Liter täglich) darf man nicht vergessen. —

Örtlich gilt alles bei der Impetigo vulgaris Gesagte. Besonders hervorzuheben sind Dunstverbände. —

Bei sehr starker Ausbreitung werden Bäder, die man sonst bei den kokkogenen Leiden möglichst umgeht, nicht zu vermeiden sein. Zusätze von Kali permangan. (10,0 pro Bad), Creolin-Pearson (20,0—40,0 pro Bad), Liq. plumb. subacetici (1—2 Liter pro Bad) sind notwendig. Auch Seifenbäder (100,0 Kaliseife pro Bad) werden vertragen. — In den schlimmsten Fällen kommt das permanente Wasserbad in Frage. — Besondere Vorsicht ist stets beim Abtrocknen zu üben.

δ. Akrodermatitis impetiginosa.

Acrodermatites continues (Hallopeau). — Phlyctenoses récidivantes des extremités (Audry).

Ein sehr seltenes Leiden sind hartnäckig rezidivierende impetiginöse Prozesse an Fingern und Händen, später auch an Zehen und Füssen, die nur bei sehr langem Bestande auch auf den Rumpf übergehen. Anfangs fieberfrei verlaufend, gesellen sich später zeitweilig Fieber, Schüttelfröste hinzu. Das ganze gewinnt immer mehr den Charakter einer pyämischer Infektion,

die auch zum Tode führen kann. — Genauere Untersuchungen über dieses ätiologisch dunkle Leiden fehlen. — Die Prognose ist sehr vorsichtig zu stellen. — Die Therapie wird gut tun, bei Zeiten antipyämisch mit Vaccinebehandlung vorzugehen.

ε. Bulla repens.

Unter dem Namen Bulla repens sei hier eine Krankheit angeschlossen, die besonders an den Händen auftritt. Es bildet sich eine kaum gespannte grössere Blase, ähnlich den Pemphigusblasen mit trübem, undurchsichtigem aber doch nicht eitrigem Inhalt, die relativ schnell peripher bis mehr als Kirschgrösse wächst, weiterkriecht, ohne deshalb zentral einzusinken. Entfernt man die Blasendecke, dann findet man eine rote, etwas feuchte Basis und, wie beim Pemphigus, eine die Blase umgebende, nur lose anhaftende, leicht wegwischbare Hornschicht. — Diese Blase, die stets einzeln auftritt, entsteht wohl sicher durch Infektion; ob sie ätiologisch mit der Impetigo verwandt ist, sei dahingestellt. — Ihre Behandlung erfordert Entfernung der Blasendecke und der umrandenden, losen Hornschicht, Pinselung der Basis, besonders an den Rändern mit 2% Argentum nitricum-Lösung. Sobald die Exsudation unter Tupfen nachgelassen, wird eine 10% Borsäurepaste aufgelegt.

3. Parakeratotische Entzündungen.

Die abnorme Beschaffenheit der Hornschicht kann sich zeigen in einer vermehrten Produktion, der Hyperkeratose, in einer verminderten Produktion, der Hypokeratose, in einer verminderten Haftfähigkeit, Keratolyse, zu der ein grosser Teil der exsudativen Prozesse mannigfacher Art führt, und in einer pathologischen Beschaffenheit der einzelnen Hornzellen, die man als Parakeratose bezeichnet. Es können auch mehrere dieser krankhaften Vorgänge sich kombinieren. — In der hier zu erörternden Gruppe seien entzündliche Prozesse zusammengefasst, bei denen die Parakeratose die wichtigste Veränderung darstellt, deren Krankheitsbild klinisch und mikroskopisch einen charakteristischen Stempel aufdrückt. — Leiden, bei denen ihr eine nicht so überwiegende Rolle zukommt, sind noch manche vorhanden. Es sei nur auf die Sebodermie in ihren verschiedenen Variationen (Seborrhoea pityroides; Seborrhoea ekzematosa) hingewiesen.

a. Dermatitis exfoliativa chronica s. generalis (Pityriasis rubra Hebrae).

Unter der Bezeichnung „Dermatitis exfoliativa" fasst man praktisch eine Reihe von mit Rötung und ausgedehntem Abblättern der Hornschicht ohne jede weitere Effloreszenz einhergehenden Leiden zusammen, deren Typus durch die von F. Hebra als Pityriasis rubra bezeichnete Krankheit gegeben ist. Brocq unterscheidet sieben Arten von Dermatitis exfoliativa; soweit in der Detaillierung zu gehen, ist unnötig. Es sollen hier nur die Dermatitis exfoliativa chronica generalis (= Pityriasis rubra Hebrae), die Dermatitis exfoliativa infantum Rittershain und Dermatitis scarlatiniformis abgehandelt werden.

Bei der **Pityriasis rubra Hebrae** tritt unter mässiger Störung des Allgemeinbefindens, einer sich einstellenden Schwäche eine Rötung einzelner Körperstellen auf, die sich schnell ausbreitet und in wenigen Wochen die ganze Hautdecke überzieht. Die rote, etwas warme, trockene Haut beginnt meist in grossen Lamellen, seltener kleienförmig abzublättern. Die Schuppen erneuern sich in grösster Schnelligkeit und stossen sich meistens in so grosser Massenhaftigkeit ab, dass sich die Stelle, an welcher der entkleidete Patient steht, wenn man über die Haut streift, bald ganz mit den abgefallenen Lamellen bedeckt. Es fehlt jedwede andere Effloreszenz (Papel, Bläschen etc.); dagegen stellt sich immer ein Defluvium capillorum und eine Degeneration der Nägel ein. Über Gelenken, an Schleimhautübergängen entstehen leicht Rhagaden. — Von sonstigen objektiven Veränderungen ist nur eine Anschwellung der Lymphdrüsen hervorzuheben. — Subjektiv wird neben etwas Jucken besonders über Frösteln geklagt, der Ausdruck einer erhöhten Wärmeabgabe durch die hyperämische Haut. —

Der Verlauf dieses im ganzen seltenen Leidens gestaltet sich in malignen Fällen so, dass ohne nennenswerte Änderung des äusseren Krankheitsbildes allmählich eine Konsumption der Kräfte eintritt, der Patient, nachdem sich zuweilen noch eine Tuberkulose der Lungen oder des Darms hinzugesellt, nach Monaten oder häufiger nach Jahren ad exitum kommt. — Es kann aber auch Genesung eintreten, indem allmählich die Schuppung versiegt, die Rötung schwindet.

Sehr selten sollen auch ähnliche, ganz akut verlaufende Krankheitsprozesse (Dermatitis exfoliativa acuta) vorkommen; wahrscheinlich handelt es sich dabei aber um toxische Exantheme,

besonders Arzneiexantheme, da diese unter einem ähnlichen Bilde auftreten können.

Die Ursache der Dermatitis exfoliativa chronica ist nicht sicher festgestellt. Wahrscheinlich hat sie irgend eine Beziehung zur Tuberkulose (Jadassohn), ist als Tuberkulid (s. d.) aufzufassen.

Schwer kann die Diagnose werden, weil ein ganz gleiches äusseres Bild sich im Verlaufe anderer Hautleiden und, wie erwähnt, infolge unpassender Heilmittel und Heilverfahren entwickeln kann, so bei Psoriasis (Psoriasis universalis), Lichen ruber, Ichthyosis. Zu beachten ist aber, dass hier die allgemeine, schuppende Dermatitis immer nur ein vorübergehendes Stadium des Grundleidens darstellt, gewöhnlich auch nicht so universell wird, dass nicht irgend eine letzterem eigene Initialeffloreszenz zu finden wäre. Wo dieses nicht möglich ist, die Anamnese im Stiche lässt, muss man sich exspektativ verhalten und die Diagnose eine Zeitlang in suspenso lassen. — Das universelle Ekzem gibt Schuppen, aber niemals solche Schuppenlamellen, bietet auch stellenweise Bläschenbildung oder Nässen, die es kennzeichnen. Der Pemphigus foliaceus zeigt unter den schmutzigen, fettigen Auflagerungen eine erodierente, sezernierende, zuweilen sogar granulierende Basis, stellenweise auch Andeutungen blasiger Abhebung der Hornschicht.

Anatomisch findet man Zellinfiltration bis in den Panniculus adiposus, Verdickung, lamellöse Beschaffenheit der Hornschicht, Verkümmerung des Rete. Die Papillen sind fast geschwunden, die elastischen Fasern vermehrt. — Die oberflächlichen Lymphdrüsen fand Jadassohn tuberkulös.

Die Prognose ist eine zweifelhafte, aber doch nicht eine so maligne, wie F. Hebra annahm; Heilungen kommen vor. Auch die schliesslich zugrunde gehenden Kranken können jahrelang sich eines ziemlich guten Allgemeinbefindens erfreuen.

Therapeutisch ist auf kräftige, fettreiche Ernährung, rationelle Lebensweise, klimatische Kuren in warmer Gegend besonderer Wert zu legen. — Intern gibt man Arsenik (R. 1. 42), Karbolsäure (0,05 pro dosi, 0,15 pro die in Pillen), Ichthyol oder eines der bei Tuberkulose bewährten Heilmittel. — Extern sind warme Bäder mit Eichenrindenabkochung (500,0 Eichenrinde pro Bad) oder Teerbäder (s. Pruritus!) zu empfehlen; nach dem Bade Salizylschwefelpaste (R. 84). Regelmässiges Einfetten resp. Einpasten darf nicht unterbleiben. — Warme Kleidung zur Kompensation der erhöhten Wärmeabgabe ist notwendig. — An den Extremitäten nimmt man die Kompression durch Trikotschlauchbinden zu Hilfe. — Höhensonnenbestrahlungen wären eines vorsichtigen Versuches wert.

Lichen ruber planus.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

b. Dermatitis exfoliativa infantum (Rittershain).

Bei wenigstens eine Woche alten, sonst normalen Säuglingen beginnt, meist vom Mundwinkel ausgehend, ein diffus sich ausbreitendes Erythem mit kleienförmiger Abschuppung. Die Haut unter den Schuppen ist trocken, stellenweise, so an Gelenken, rissig, von Rhagaden durchzogen. Sekundär kann es zu stärkerer Exsudation, Abhebung der Epidermis, Blosslegung des roten, nässenden Rete mit anschliessender Krustenbildung kommen. — Im Munde findet man oft flache Geschwüre. — Das Leiden führt in der Hälfte der Fälle in etwa einer Woche zum Tode unter Kräfteverfall. Die genesenden Kinder zeigen als Nachkrankheiten zuweilen ekzematöse und furunkulöse Prozesse.

Die Ursache der Dermatitis exfoliativa infantum ist unbekannt. Puerperale Erkrankungen der Mutter sollen zuweilen mitspielen. Das beobachtete epidemische Auftreten spricht für eine mikrobiäre Noxe.

Diagnostisch ist das gleich nach der Geburt vorhandene, nicht entzündliche Erythema neonatorum, das Erysipel, der Pemphigus (Blasenbildung auf nicht entzündeter Haut) leicht auszuschliessen. Das diffuse Ekzem sebodermischen Charakters kann Schwierigkeiten machen, die aber doch zu überwinden sind.

Die Therapie erheischt vor allem gute Ernährung durch die Brust. — Warme Bäder mit einer Eichenrindenabkochung (100,0 pro Bad), darnach Einfetten mit Mitin und Pudern sind für die äusserliche Behandlung zweckmässig. — Der starken Abkühlung des Körpers, welche durch die erhöhte Wärmeabgabe der hyperämischen Haut bedingt ist, wirkt man durch Watteeinwickelung entgegen.

c. Dermatitis scarlatiniformis recidivans.

Dieses seltene Krankheitsbild wird durch seine Benennung genügend gekennzeichnet. Es handelt sich um scharlachähnliche Hautentzündungen mit folgender trockener Abschuppung, die in unbestimmten Zeiträumen rezidivieren. Der Verlauf ist ein gutartiger.

Ob in jedem Falle der Beweis geführt ist, dass nicht Arzneiexantheme oder auf Idiosynkrasie beruhende Ausschläge e noxis externis s. internis vorliegen, ist noch zweifelhaft.

d. Pellagra.

In Rumänien, der Bukowina etc. ist die Pellagra unter den armen Einwohnern endemisch. Dieselbe bricht nach mehrwöchentlichem, schlechtem Allgemeinbefinden im Frühjahr in Gestalt einer scharf

begrenzten Rötung der Haut am Handrücken, Hals, Gesicht, Fuss aus. Die betroffenen Teile sind schmerzhaft. Nach mehreren Monaten schwinden die Erscheinungen, eine etwas derbe und trockene Haut zurücklassend. Im folgenden Frühjahr rezidiviert das Leiden in verstärktem Masse. Die Haut ist während der Attacken immer entzündet, stellenweise sogar von Epidermis entblösst oder rissig. — So spielt die Krankheit, im Winter nachlassend, im Sommer zunehmend, mehrere Jahre, wobei das Gesamtbefinden sehr leidet. Verdauungsstörungen (Durchfälle), Anomalien im Bereich des zentralen und peripheren Nervensystems (Lähmungen, Atrophien etc.), Psychosen gesellen sich hinzu und führen nach jahrelangem Leiden schliesslich oft zum Tode.

Die Ursache der Pellagra ist in einer toxischen Substanz, welche sich im verdorbenen Mais bildet, zu suchen. Nur in Gegenden, wo Mais gebaut und viel zur Nahrung verwendet wird, ist das Leiden zu finden.

Die Prognose ist, wenn das Leiden erst einige Jahre besteht, eine sehr ernste. Die Prophylaxe muss auf die Verhütung des Gebrauches von verdorbenem Mais und dem aus demselben gewonnenen Spiritus bedacht sein und für bessere Ernährung der unteren Volksschichten Sorge tragen.

Die Therapie kann nur eine diätetische, der Schädlichkeit des Mais Rechnung tragende, und symptomatische sein. — Des Versuches wert sind subkutane Injektionen von Natr. arsenicum (1 %) oder Atoxyl (10 %).

e. Lichen ruber.

Der Ausdruck „Lichen“ wurde früher von Willan für alle möglichen Papeln gebraucht. Nach F. Hebra versteht man darunter nur Knötchen, die als solche ohne Umwandlung in Blasen oder Pusteln bestehen und vergehen. Eigentlich passt diese Definition nur noch auf Lichen ruber, da selbst der Lichen scrophulosorum (Scrophuloderma papulosum) zur Pustelbildung (Scrophuloderma pustulosum) führen kann. Es wäre auch am besten, den Ausdruck „Lichen“ nur für den Lichen ruber zu verwenden. — Der „Lichen syphiliticus“ ist ein kleinpapulöses Syphilid, der „Lichen urticatus“ eine „Urticaria papulosa,“ der „Lichen pilaris“ ein leichter Grad von Ichthyosis.

Die Abgrenzung eines Lichen simplex acutus und chronicus (Vidal) ist nicht berechtigt; es handelt sich hier um Prozesse, die

Lichen ruber planus (Lichenifikation).

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

teils zum Ekzema papulosum und teils zu den Follikulitiden (s. d.) gehören. —

Unter „Lichen ruber“ fasst man zwei Affektionen zusammen, den Lichen ruber planus (Wilson) und Lichen ruber acuminatus (F. Hebra). Beide kommen auch nebeneinander bei demselben Kranken vor, sind also kaum scharf voneinander zu trennen.

Die Initialeffloreszenz des Lichen ruber planus, der viel häufigeren Krankheitsform, ist ein über die Umgebung ganz flach erhabenes, plattes (obtuses), zentral gewöhnlich etwas gedelltes, höchstens erbsengrosses, polygonales oder auch rundes, blassrotes, lachsfarbiges oder braunrotes Knötchen, dessen Oberfläche wachsartigen Glanz hat. Zentral haftet meist ein kleines Schüppchen; ein feiner roter Saum umrahmt oft die Effloreszenz. Die Farbe ist fast ganz wegdrückbar, diaskopisch also kaum sichtbar. Angeordnet sind die Knötchen gewöhnlich in Gruppen, kreisförmig, mosaikartig, streifenartig, korallenschnurartig (Lichen ruber moniliformis Kaposi), den Follikeln entsprechend. Dicht gruppiert können sie zu erhabenen Leisten konfluieren, die dann zuweilen netzförmig die Haut überziehen. Die Knötchen können aber auch regellos zerstreut auftreten.

Der Ausbruch der Lichenpapeln erfolgt meist schubweise. Durch mechanische Reizung der Haut sollen sich zuweilen neue Eruptionen hervorrufen lassen.

Das einzelne Knötchen hat nur ein sehr geringes peripheres Wachstum; zusammenhängende Erkrankungen ausgedehnterer Hautstellen entstehen durch Konfluenz dicht gesäter Lichenpapeln. Die Haut erscheint dann braunrot, verdickt, fühlt sich an wie „Chagrinleder“. Eine weitere Veränderung erfahren die Effloreszenzen oft durch Wucherung der Hornschicht, Hyperkeratosis, wodurch die Oberfläche verdickt und rauh, selbst warzig (Lichen ruber verrucosus) wird. Man bezeichnet diesen Zustand auch als Lichenifikation, ein Ausdruck, der auch für die zuweilen ähnlich aussehende, rauhe, verdickte Haut beim chronischen Ekzem gebraucht wird. Sind viele solche verhornte Papeln konfluiert, wie es besonders an Unterschenkeln vorkommt, dann erhält man eine hyperkeratotische Fläche, die an ihre Entstehung aus Lichenpapeln kaum erinnert.

An Handflächen und Fusssohlen entsteht das Bild einer Hyperkeratosis palmaris et plantaris.

Nach Rückbildung der Papeln bleibt eine stark pigmentierte, sepiabraune Hautstelle zurück, die erst nach längerer Zeit ihr normales Aussehen wiedergewinnt.

Zuweilen sinken die Knötchen zentral ein, die Haut atrophiert, während peripher ein Kreis neuer hervorspriesst (perlmutterumrahmte Gemme). In diesen Fällen bleibt eine Hautatrophie zurück (Lichen atrophicans).

Als Lichen obtusus bezeichnet Unna dissemierte, trockene, bis erbsengrosse, gruppenförmig angeordnete Effloreszenzen, von bräunlicher oder violetter Färbung. Ob es eine Abart des Lichen ruber plames ist, erscheint fraglich.

Das gleiche gilt von Lichen nitidus (Pincus), der sich in kleinen, flachen Knötchen gleich den Papeln des Lichen ruber planus darstellt, die aber blass, glänzend sind. Ähnliche Effloreszenzen sieht man bei seitlicher Beleuchtung auf juckender Haut gar nicht selten.

Ein nie fehlendes Symptom ist lebhaftes Jucken, welches seinerseits durch die hervorgerufenen Kratzeffekte aller Art (siehe Pruritus!) das Krankheitsbild kompliziert.

Sitz des Lichen ruber planus kann jede Körperstelle werden; bevorzugt sind die Beugestellen der Extremitäten, Glans penis, Rumpf. — Auch die Schleimhäute, besonders die des Mundes, können an der Eruption des Lichen ruber teilnehmen, es bilden sich weisse, glanzlose, gefelderte, radiär gestreifte, wenig derbe Flecke, ähnlich wie bei der wahren Leukoplakie, aber doch deutlich von ihr zu unterscheiden.

Von Komplikationen sind nur pemphigusartige, grosse, schlappe Blasen zu nennen, die aber sehr selten sind.

Der Lichen ruber acuminatus zeigt sich in Gestalt roter, disseminierter, konischer Knötchen, die eine derbe Hornschichtauflagerung auf der Spitze tragen, so dass die Haut sich reibeisenartig anfühlt. Diese kleinen Hornspitzen können sich aber auch zu grösseren, in die Follikel hineinwuchernden Hornkegeln auswachsen, so dass die Initialeffloreszenz eine relativ sehr grosse, papulöse Erhebung der Haut bildet.

Durch Ausbreitung und Konfluenz kann das Leiden universell werden; eine rote, oft rissige, schuppige, rauhe Haut ist das Endergebnis. Eigenartige, umschriebene Veränderungen bilden sich zuweilen auf der Kopfhaut aus: rote, polsterartig erhabene, haararme Stellen, durchsetzt von weiten, mit hornigen Neubildungen gefüllten Follikeln. Auch die Nägel erscheinen oft getrübt, verdickt und

rissig. — Stamm und Gelenkbeugen sind vornehmlich der Sitz der Affektion, die sich, wie erwähnt, zu dem Lichen ruber planus hinzugesellen und auch selbständig auftreten kann.

Die Ursache des Lichen ruber ist nicht bekannt. Neurotische Vorgänge. Mikroorganismen werden beschuldigt. Andererseits haben Lassar und Joseph durch Reibung von wollenen und ledernen Kleidungsstücken Lichen ruber entstehen sehn (?).

Die Diagnose ist gewöhnlich leicht; die oben geschilderten platten, gedellten, roten, wachsartig glänzenden Knötchen, resp. die konischen, derben Hügel, das starke Jucken sind charakteristisch. Schwierigkeiten entstehen fast nur bei vorgeschrittenen Prozessen, wenn es zu Konfluenz, zu ausgedehnter Verdickung und Verhornung (Lichenifikation) gekommen ist. Man wird dann sorgsam nach einer Initialeffloreszenz suchen müssen, die aber nicht immer zu finden ist. — Um auf die Differentialdiagnose näher einzugehen, unterscheidet sich das Ekzema papulosum vom Lichen planus durch die mehr konische Form, das Fehlen der Delle, des wachsartigen Schimmers, gleichzeitig vorhandenes Nässen, Bläschenbildung etc. Die Psoriasis vulgaris (besonders punctata) zeigt mit silberglänzenden Schuppen bedeckte Erhabenheiten, punktförmige Blutungen nach Ablösung der Schuppen, sitzt mehr an den Streckseiten, juckt wenig oder gar nicht, rezidiviert nach vorübergehendem Verschwinden. — Das kleinpapulöse Syphilid ist leichter zu verwechseln; jedoch ist die luische Papel kupferfarbig, zeigt keine Delle, ist mehr konisch, juckt nicht, reagiert auf Antiluika. — Der Lichen scrophulosorum (Scrophuloderma papulosum) setzt runde, papulöse Erhebungen von livider, kachektischer Röte, befällt vornehmlich den Rumpf, juckt nicht, ist oft von anderen skrofulösen Erscheinungen begleitet. — Das umschriebene, lichenifizierte Ekzem, besonders an den Unterschenkeln, kann, wenn keine primären Effloreszenzen da sind, kaum von Lichen ruber unterschieden werden.

Der Lichen ruber an der Palma manus und Planta pedis ist wegen der sich bildenden schwielenartigen Hyperkeratose abzugrenzen von der Tylosis, dem Ekzema hyperkeratoticum, der Hyperkeratosis (Ichthyosis localis), der Psoriasis palmaris, der Syphilis. Leicht ist das nicht immer, wenn andere Hautbezirke nicht erkrankt sind. — Über die Differenz zwischen dem Lichen ruber acuminatus und der Pityriasis rubra pilaris Devergie, eine Differenz, die Kaposi nicht zugibt, bei letzterem Leiden.

Anatomisch gibt der Lichen ruber das Bild eines primären entzündlichen Prozesses: Zellinfiltration in den oberen Lagen des Korium, Vergrösserung der Papillen, zugleich, und zwar wahrscheinlich sekundär, Wucherung und Verbreiterung sowohl des Rete (Akanthosis) wie der Hornschicht (Hyperkeratosis). Eigentümlich ist oft die Abhebung des Rete vom Corium (Caspary). Die Dellen entsprechen den Ansätzen der Mm. arrectores, an deren anderen Ansatzpunkten, den Haarbälgen, sich Auswüchse finden. — Beim Lichen ruber acuminatus ist der entzündliche Prozess um die Haarbälge konzentriert; er bildet das Primäre, die Hornwucherung das Sekundäre. —

Die Prognose des Lichen ruber planus ist im ganzen eine gute; es gelingt, ihn, wenn auch nach langer Kur, zu heilen. Rezidive sind nicht gerade häufig, kommen aber vor. Umschriebene lichenifizierte, hyperkeratotische Herde bleiben besonders an den Unterschenkeln jahrelang zurück. — Den Lichen ruber acuminatus sah F. Hebra tödlich enden, jedoch sind solche malignen Fälle wohl seltene Ausnahmen.

Therapeutisch gibt man, soweit nicht ätiologische Vermutungen bestimmte Anordnungen (Ablegung von wollenen oder ledernen Kleidungsstücken) verlangen, in erster Reihe Arsenik intern (R. 1, 42) in allmählich gesteigerter grosser Dosis (0,01—0,03 pro die! Acid. arsenic. in Pillen oder 10—60! Tropfen Sol. arsen. Fowleri pro die). Wirksamer ist die subkutane Injektion: 1% Sol. Natr. arsenic. 1/5—1 Spritze oder 10% Atoxyllösung 1/5—1 Spritze täglich. Vom Atoxyl darf man insgesamt höchstens 3,0 während der Kur verbrauchen, da die Atoxylamaurose sonst zu fürchten ist. Solarson und die Kakodylpräparate sind zu schwach. Die Arsenbehandlung setzt man, wenn nicht Intoxikationserscheinungen sich zeigen, ca. 3 Monate fort. Man hört nicht plötzlich auf, sondern geht allmählich mit der Dosis zurück. — Salvarsan (Arsenobenzol resp. Neosalvarsan) hat man intravenös (0,3 bis 0,6 pro dosi) oder intramuskulär in öliger Mischung (wöchentlich einmal 0,1—0,3) mit gutem Erfolge gegeben. — Jedenfalls hat die Arsenmedikation hier ausgezeichnete Ergebnisse, die aber bei interner Anwendung sich oft erst nach 6—8 Wochen einzustellen beginnen. — Äusserlich gibt man Unna's Sublimatkarbolsalbe (R. 16), Kühlsalben aller Art. Schüttelmischungen (R. 51. 52) mit Liq. carbon. detergens und Karbolwasser üben eine vielleicht noch wohltuendere, beruhigende Wirkung aus. Man wischt sie zweimal täglich auf, lässt sie antrocknen; dabei nur einmal wöchentlich baden. —

Auch kombinierte spirituöse Lösungen mit Acid. carbol. (5%), Liq. carbon. detergens (20%), Acid. salicyl. (10%), Menthol (2%), Tinct. Benzoes (20%) sind zu versuchen. — Extremitäten kann man auch durch fest abschliessende Verbände, eventuell unter Zuhilfenahme von Zinkleim (R. 62) gut beeinflussen. Am Rumpf genügt es, letzteren aufzupinseln und überzupudern.

Sehr schwer sind die hyperkeratotischen, lichenifizierten Herde zu beseitigen. Starke Salizyl- und Salizylseifenpflaster, energische Chrysarobinbehandlung als Salbe oder Pflaster (s. Psoriasis!) erreichen bei der nötigen Konsequenz schliesslich Heilung. — Ein vorzügliches Heilverfahren ist hier die Röntgenbestrahlung, die aber nicht zu schwach sein darf. Jede Stelle erhält unter Abdeckung der Umgebung, auf zwei Sitzungen innerhalb einer Woche verteilt, unfiltriert eine Epilationsdosis (2mal je 4 X). Das wird nach ca. 4 Wochen wiederholt. Bei ausgedehntem Lichen ruber ein sehr umständliches, aber auch sehr wirksames Verfahren. — Die nach Lichen ruber zurückbleibenden Pigmentationen schwinden mit der Zeit spontan.

f. Pityriasis rubra pilaris (Devergie).

Die Initialeffloreszenzen der Pityriasis rubra pilaris sind kleine, weisse, infiltrierte, hornige, rauhe Hügel, entsprechend den Haarbälgen, wie sie ähnlich beim einfachen Lichen pilaris zu finden sind. Die Umgebung der in grosser Zahl auftretenden Hügel rötet sich, wird mit der Zeit infiltriert. Es resultiert eine rote, verdickte, sich reibeisenartig anfühlende, schuppende Hautfläche. — Alle Stellen des Körpers mit Ausnahme der haarlosen (Vola manus, Planta pedis, dritte Phalanx) können ergriffen werden.

Kaposi bestreitet die Selbständigkeit der Pityriasis rubra pilaris, identifiziert sie mit dem Lichen ruber acuminatus. Jedoch spricht die klinische Beobachtung und das anatomische Bild dagegen. Beide lehren, dass das Primäre hier die Hornzellenwucherung im Haarbalge ist, die entzündlichen Erscheinungen sich sekundär hinzugesellen. Beim Lichen ruber acuminatus ist aber umgekehrt die Entzündung das Primäre.

Die Prognose des Leidens ist eine gute, wenn es auch oft lange dauert.

Die Therapie deckt sich mit der des Lichen ruber planus. Arsen ist auch hier das Hauptmittel.

g. Psoriasis vulgaris. (Schuppenflechte).

In alten Zeiten wurde die Psoriasis als „Lepra Graecorum" bezeichnet, trotzdem sie nichts mit Lepra zu tun hat. Willan verstand unter Psoriasis verschiedene mit Schuppenbildung einhergehende Krankheiten. Auch heute noch wird die Bezeichnung „Psoriasis" bei anderen, zu dem hier behandelten Krankheitsbilde in keiner Verbindung stehenden Veränderungen der Haut (Psoriasis palmaris luica) und Schleimhaut (Psoriasis mucosae = Leukoplakie) gebraucht. Es wäre besser, das auszumerzen. Wilson belegt die „Psoriasis vulgaris" mit dem Namen „Alphos".

Unter Psoriasis vulgaris versteht man eine chronische, schubweise auftretende, fast stets rezidivierende, Erkrankung der Haut, die einhergeht mit der Bildung trockener, weisser, silberglänzender, festhaftender Schuppen auf mehr oder weniger umschriebenen, abgerundeten, geröteten, gewöhnlich spurweise über die Umgebung erhabenen Hautstellen. Die weisse, glänzende Beschaffenheit der, zuweilen allerdings sehr unbedeutenden Schuppen wird oft erst erkennbar, wenn man die Oberfläche mit dem kratzenden Nagel oder irgend einem Instrument etwas anschabt. Sie sind etwas konvex geformt, liegen in mehreren Schichten aufeinander getürmt; entfernt man sie, wozu etwas Gewalt nötig ist, dann tritt eine gerötete, aus zahlreichen kleinen Punkten blutende Haut zutage, eine Erscheinung, welche für die Psoriasis vulgaris sehr charakteristisch, wenn auch nicht pathognomonisch ist. — Der Grad der Rötung ist ein sehr verschiedener; während gewöhnlich ein gesättigtes Rot vorhanden ist, kommt, zumal bei anämischen Patienten, ein Blassrot oder Gelbrot zur Beobachtung. Am Unterschenkel ist die Röte, wie bei allen Hyperämien, eine mehr livide. — Die Initialeffloreszenz beginnt gewöhnlich als kleiner, rötlicher, schuppenbedeckter Kegel, der sich dann aber schnell zu ringförmigen, tiefer geröteten Scheiben vergrössert, welche ein schmaler, roter, schuppenfreier Saum umrahmen kann. Diese so durch peripheres Wachstum sich bildenden Scheiben können bis zur Grösse einer Handfläche heranwachsen, gewöhnlich aber werden sie nicht viel grösser als ein $^1/_2$ Mark-Stück (Psoriasis nummularis). Zuweilen treten die initialen Einzeleffloreszenzen in grösserer Zahl und sehr kleinen Formen auf, ohne zu Scheiben heranzuwachsen, so dass nur eine Reihe schuppen-

bedeckter, etwas hervorragender Punkte sichtbar wird (Psoriasis punctata). Grössere Hautflächen werden in continuo durch Konfluenz mehrerer Psoriasisscheiben ergriffen; ihre Konfiguration bedingt es, dass derartige Flächen von Kreissegmenten begrenzt sind (Psoriasis gyrata; Psoriasis serpiginosa). Die Haut sieht dann landkartenähnlich aus. In allen diesen Fällen findet man aber stets zwischen den krankhaft veränderten Stellen normale Haut. — Zuweilen sieht man kreisförmige circinäre Formen, ringsum psoriatisch, zentral normal. Selten ist die Psoriasis universalis. Diese ist eigentlich ein Kunstprodukt, die Folge einer zu reizenden Behandlung der Haut; jedes differente Verfahren kann sie bei ungenügender Kontrolle auslösen. Das sich darbietende Krankheitsbild erinnert nur wenig an die Psoriasis, es entspricht dem einer Dermatitis exfoliativa: diffus gerötete, in grossblättrigen, sich ungeheuer schnell erneuernden Lamellen schuppende, empfindliche Haut. Dabei besteht gewöhnlich leichtes Fieber und infolge der gesteigerten Wärmeabgabe das Gefühl von Frösteln. — Bemerkt sei nur noch, dass bei zu energischer Behandlung umschriebener Stellen diese dasselbe Bild bieten können.

Nicht selten kommt es vor, dass nur eine vereinzelte Psoriasisstelle zu finden ist und jahrelang vereinzelt bleibt, um aus unbekanntem Grunde unvermutet von einem grösseren Ausbruch gefolgt zu sein. Besonders an der Kopfhaut sind solche isolierte Psoriasisplaques nicht rar.

Eine Seltenheit ist der Zuttritt eines pustulösen Exanthems (v. Zumbusch). Hierbei kommt es bei einer bestehenden Psoriasis plötzlich, ohne erkennbare Ursache, zu einer dichten Aussaat kleiner und kleinster Pusteln auf diffus geröteter schmerzhafter Haut. Die Pusteln trocknen ein, oder die Epidermis löst sich ab und es tritt Nässen auf. — Der Pustelinhalt ist steril. — Die Kranken fiebern hoch, sind oft benommen. Familiäres Vorkommen und Rezidive sind beobachtet. Die Prognose ist schlecht, die Ursache unbekannt.

Ein charakteristisches Kennzeichen der Psoriasis vulgaris liegt in dem Sitze. In der Mehrzahl der Fälle sind zuerst und vornehmlich die Streckseiten, besonders Ellbogen und Knie, ergriffen. Nach diesen Stellen muss man bei Verdacht auf Psoriasis zuerst sehen. Nur selten sind sie ganz frei, während andere mit Psoriasisflecken behaftet sind. Keine Körperfläche ist ganz immun gegen Psoriasis; Rumpf, Beugeseiten, Gesicht, Kapillitium können Sitz von Psoriasisflecken werden. Am seltensten ist jedenfalls, die ausge-

sprochene Psoriasis der Handinnenfläche und die Fussohle. Sie stellt sich als schwielige Hyperkeratose ohne nennenswerte Rötung, aber oft mit Rhagadenbildung dar, deren Erkennung als psoriatische Veränderung eigentlich nur da möglich ist, wo an anderen Hautstellen typische, psoriatische Flecken nachweisbar sind. — Im Kopfhaar bildet die Psoriasis umschriebene, mit sich auftürmenden, weissen Schuppen bedeckte Stellen. Wichtig ist es, dass trotz noch so langen Bestehens der Psoriasis capillitii es nie zu einem irgendwie nennenswerten Haarausfall kommt, es sei denn, dass eine Kombination mit lebhafter Seborrhoe vorliegt. An sich beeinträchtigt die Psoriasis vulgaris das Haarwachstum gar nicht. Isolierte Psoriasis der Kopfhaut ist recht häufig.

Auch die Nägel können Sitz der Psoriasis werden; man findet kleine Punkte in der Lunula (Schütze), Grübchen, Risse, Furchen, Trübung, Abblättern, Ablösung, besonders vom seitlichen Rande her. — Ob auch die Mundschleimhaut von der Psoriasis vulgaris ergriffen werden kann, darüber ist man noch nicht einig; jedenfalls geschieht das nur in einem sehr minimalen Prozentsatz der Fälle. Die sogenannte Psoriasis (Leukoplakia) oris hat mit der Psoriasis vulgaris nichts zu tun (s. Syphilis, Lichen ruber!)

Von dem bisher gezeichneten, typischen Bilde der Psoriasis gibt es mancherlei Abweichungen, die aber wegen ihrer Seltenheit wenig bedeuten. So kommt es vor, dass die psoriatischen Stellen warzig aufwuchern, und erhabene, warzige, unebene, schuppenbelegte und borkige Gebilde entstehen (Psoriasis verrucosa). — Bei sehr mächtiger und ausgedehnter Schuppenentwickelung sehen die Beläge wie ein Schild, austernschalenähnlich (Psoriasis ostracea) aus. — Kommt es zu starker Exsudation, dann entstehen dicke, aufeinander getürmte Borken, wie bei der Rupia (Psoriasis rupoides). — An Berührungsflächen stellt sich die Psoriasis wie fast jedes entzündliche Hautleiden als Intertrigo dar.

Die Psoriasis tritt sehr selten vor dem sechsten Lebensjahre zum ersten Male auf; am häufigsten beginnt sie im 10.—20. Lebensjahre. Jedoch kommt eine erstmalige Eruption selbst in höherem Alter vor. Die Dauer des Leidens ist unbegrenzt; wenn auch die einzelnen Eruptionen spontan oder nach entsprechender Therapie schwinden, so bleiben Rezidive doch fast nie aus. Die freien Intervalle können aber Jahre dauern. Einen Anhaltspunkt, ob ein früheres oder späteres Rezidivieren zu erwarten ist, haben wir nicht. In manchen Fällen kommt ein völliges Abheilen nie zustande; besonders am Ellbogen und Knie bleiben stets Reste sicht-

Psoriasis vulgaris.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Psoriasis vulgaris des Rückens.

Jessner, Lehrbuch der Haut- u. Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

bar. — Ein zurückbleibendes Leukoderma psoriaticum schildert Rille. — Nach Koebner gelingt es, bei Psoriatikern durch Reizung der Haut, z. B. mittels der ritzenden Nadel, eine Eruption von Psoriasisflecken hervorzurufen; jedenfalls aber gilt dies nur von der Minderzahl der Kranken.

Die Psoriasis vulgaris ist eines der verbreitetsten Hautleiden, eine Familienkrankheit. Das ist nicht etwa in dem Sinne zu verstehen, dass alle Mitglieder einer Familie von ihr heimgesucht werden, sondern in dem, dass sie bei nahen Verwandten häufiger zu finden ist. So ist es nichts Ungewöhnliches, dass mehrere Geschwister an Psoriasis leiden. — Übertragbar durch Verkehr und Impfung ist die Psoriasis nicht; die Impfversuche mit positivem Erfolg (Lassar) waren sehr zweifelhafter Natur.

Von altersher herrscht die Anschauung, dass die Psoriasis vornehmlich kräftige, muskulöse, sonst gesunde Individuen befällt. Dies ist im allgemeinen richtig, wenn auch Ausnahmen nicht allzu selten sind. Zuweilen kann man feststellen, dass bei kräftigen Personen eine vorhandene Psoriasis schwindet, sobald sie von einer schwereren Krankheit heimgesucht werden und körperlich herunterkommen. Erholen sie sich später, dann erscheint die Psoriasis wieder auf der Bildfläche. — Bemerkenswert ist, dass bei manchen Psoriatikern Beziehungen zwischen ihrer Psoriasis und Gelenkentzündungen bestehen (Arthritis psoriatica), indem beide Leiden gleichzeitig resp. kurz nacheinander kommen, schwinden und später rezidivieren. Geklärt ist das Verhältnis der Psoriasis zu diesen Arthritiden nicht. Ebenso sollen Psoriasisschübe bei manchen Patienten von Bronchialkatarrhen begleitet sein; inwieweit ein Zusammenhang besteht, ob letzteren psoriatische Schleimhautveränderungen zugrunde liegen, ist auch schwer zu sagen.

Das Allgemeinbefinden wird durch die Psoriasis nur dann beeinträchtigt, wenn es zu einer entzündlichen Psoriasis universalis gekommen ist. Sonst bestehen die subjektiven Beschwerden nur in einem Gefühl von Spannung und geringem Jucken; letzteres kann aber auch ganz fehlen. Die Psoriasis universalis kann mit Fieber einhergehen.

Über die Ursache der Psoriasis vulgaris ist nichts Sicheres bekannt. Die einen suchen sie unter den Mikroben, andere betrachten das Leiden als ein neurotisches, wiederum andere führen es auf Autointoxikation, chemische Blutanomalien, zurück. Wie dem auch sei, beachtenswert ist jedenfalls, dass die Heredität sicher bei der Psoriasis eine Rolle spielt. — Ein Versuch, die Psoriasis

mit der Tuberkulose in Zusammenhang zu bringen, darf wohl als verfehlt bezeichnet werden. Ob eine Anomalie irgend einer inneren Sekretion als Grundlage einer psoriatischen Diathese vorliegt?

Für die Diagnose sind charakteristisch: helle, silberglänzende, trockene, festhaftende Schuppen auf mehr oder weniger roter Basis (Abkratzen der obersten Schicht!), Blutpunkte beim Ablösen der Schuppen, Sitz vornehmlich an den Streckseiten, Beginn in der Jugend, Rezidive, keine Neigung zum Defluvium capillorum, mässiges Jucken. Trotz dieser vielen Merkmale ist die Abgrenzung, zumal bei den nicht seltenen isolierten Flecken, oft nicht leicht. In erster Reihe macht das Ekzema seborrhoicum (s. parasitarium, s. psoriasiforme, s. Sebodermia ekzematosa) Schwierigkeiten. Die mehr fettige Beschaffenheit und gelbliche Färbung der nie so gehäuften Schuppen, die gelb-rötliche Basis, die Bevorzugung des Sternum, die gleichzeitige, fast nie fehlende Seborrhoea capillitii werden auf den richtigen Weg führen müssen. Wenig verlässlich ist hier das Achten auf die Blutpunkte, da man sie auch bei seborrhoischen Ekzemen nach Abschaben der Schuppen findet. Wie schwer die Abgrenzung werden kann, beweist auch der Umstand, dass Unna die Selbständigkeit der Psoriasis vulgaris zu leugnen geneigt ist und sie den seborrhoischen Ekzemen subsumiert. — Nicht gar selten sind auch Fälle, in denen letztere und die Psoriasis vulgaris bei demselben Individuum vorkommen, ein Zusammentreffen, das bei der Häufigkeit beider Leiden nicht wundernehmen kann. — Besonders schwer ist die Diagnose der Psoriasis vulgaris capillitii gegenüber der Seborrhoe, wenn am übrigen Körper keine Psoriasisflecken zu finden sind. Die scharfe Begrenzung der Herde, die Trockenheit der gewöhnlich sehr massenhaften Schuppen, die ungestörte Üppigkeit des Haarwuchses sprechen für Psoriasis vulgaris. Die Abheilung unter Schwefelmitteln, welche für die Psoriasis nicht genügen, spricht auch für Ekzema seborrhoicum.

Der Lupus erythematodes mit den festhaftenden, seborrhoischen Belägen, der narbigen Atrophie, der Vorliebe für die Gesichtshaut ist leicht auszuschliessen.

Der Lichen ruber kennzeichnet sich durch die ganz anders beschaffene Primäreffloreszenz und das starke Jucken. — Der Herpes tonsurans superficialis maculosus ist ein akutes Leiden, zeigt kleienförmige Schuppung, minimalen Bläschenkreis, juckt stark. — Die Syphilide sind stärker infiltriert, kupferfarbig, haben wenige, nicht glänzende Schuppen. Schwer ist die Differenzierung der so seltenen, isolierten Psoriasis vulgaris der Palma

manus und Planta pedis gegenüber der sogenannten Psoriasis palmaris et plantaris luica; hier wird zuweilen allein der therapeutische Erfolg entscheiden. Man vergesse aber nie, dass Psoriasis vulgaris und Syphilis nicht gar selten neben einander bestehen. — Eine Psoriasis universalis totalis von der Dermatitis exfoliativa abzugrenzen, ist, wo keine Initialeffloreszenz zu finden ist, die Anamnese keine Anhaltspunkte bietet, nur nach Rückgang der lebhaftesten Erscheinungen möglich.

Anatomisch findet man folgendes: die Hornschicht ist verbreitert und in Lamellen angeordnet, zwischen denen Wanderzellen vorhanden sind. — Die Körnerschicht ist sehr wenig ausgesprochen oder fehlt ganz; das Keratohyalin in ihr ist sehr spärlich. — Die Stachelschicht über den Papillen ist verschmälert, ihre Zapfen verbreitert und verlängert; in ihr viele Leukozyten. — Die Papillen sind kolbig verdickt, Lymphgefässe erweitert. Es handelt sich sicherlich um eine Entzündung, nicht um eine primäre Parakeratose.

Die Prognose ist quoad completam valetudinem valde dubia, da wir Rezidive zu verhüten nicht in der Hand haben. Die einzelnen Eruptionen zu beseitigen gelingt fast stets.

Die interne Therapie der Psoriasis vulgaris leistet diätetisch leider sehr wenig. Das rein vegetarische Régime, sehr lange fortgesetzt, scheint zuweilen zu nützen, aber bei der Unsicherheit der Wirkung wird man es kaum mit Bestimmtheit anordnen können. — Medikamentös kommt hier wie beim Lichen ruber in erster Reihe Arsenik in Frage, intern als Pillen oder Lösung, subkutan oder intravenös (Salvarsan). Es sei auf das beim Lichen ruber Gesagte verwiesen. — Jod als Jodkalium ist besonders in Frankreich empfohlen; es werden grosse Dosen 5,0—10,0 Jodkalium pro die mehrere Wochen hindurch fortgegeben. Diese heroische Dosierung verlangt natürlich besonders sorgsame Beaufsichtigung des Patienten. Des Versuches wert ist die Darreichung von 25% Jodipin subkutan, nicht intermuskulär, erwärmt in Dosen von 10,0—15,0 pro die injiziert. — Jodothyrin (Thyrojodin), das Schilddrüsenpräparat, wurde empfohlen und scheint wirksam zu sein. Die unangenehmen Nebenwirkungen, bestehend in Abmagerung, Beschleunigung und Irregularität der Herztätigkeit, Schwäche, Angstzuständen kontraindizieren es.

Die interne, medikamentöse Behandlung ist nur bei den disseminierten Formen nötig; bei den begrenzten ist sie meist entbehrlich.

Die äussere Behandlung beginnt, wenn stärkere Reiz-

erscheinungen vorhanden sind, gewöhnlich hervorgerufen durch unpassende Heilmittel, wenn die Haut schmerzhaft, gespannt, ekzemetös ist, mit einer milden Paste (R. 2. 3. 4. 5.). Die eigentliche antipsoriatische Behandlung erheischt eine reizlose, möglichst torpide Haut.

Alle antipsoriatische Heilmittel müssen auf die schuppenfreie Haut appliziert werden. Durch Seifenbäder, Auflegen von reiner Sapo viridis, Öle und Fette, Salizyl-Seifenpflaster werden die Schuppen erweicht und entfernt.

Die wirksamen äusseren Heilmittel (Antipsoriatica) sind Chrysarobin, Cignolin, Pyrogallussäure resp. Pyrogallolum oxydatum (Pyraloxin), Eugallol, Teer, Hydrargyrum praecipitatum album.

Chrysaborin ist das wirksamste Antipsoriaticum, rein oder kombiniert mit Teer, Salizylsäure, Seife, Ichthyol. Man verwendet es, wo es sich um unbehaarte Stellen und nicht zu ausgedehnte Hautflächen handelt, am besten als antrocknende Lösung in Chloroform (R. 54.); Salizylsäure und Ol. Rusc. vienn. steigern die Wirkung; Ichthyol (5%) vermindert die entzündungserregenden Eigenschaften, schwächt aber die Wirkung vielleicht etwas ab. Die Reinigung der bepinselten Stelle erfolgt täglich mit Benzin oder noch besser mit Chloroform, das aber etwas brennt. Grössere psoriatische Krankheitsherde behandelt man mit Chrysarobinsalben, die auch kombiniert werden können (R. 86) wie die Lösungen. Die Dreuwsche Salbe ist eine solche Kombination. Zur Reinigung von bestrichenen Stellen dient Benzin. Bei ausgedehnten Erkrankungen lässt man während der Chrysarobinbehandlung zweimal wöchentlich ein Seifenbad nehmen.

Eine weitere Applikationsweise ist das Chrysarobinpflaster, für einzelne derbe Stellen besonders brauchbar.

Bei jeder Chrysarobinbehandlung ist folgendes zu beachten:

Es gibt zwei Methoden: Entweder man ordiniert schwache Mischungen (0,1—1,0%), die langsam wirken, aber, wenn nicht gerade eine überempfindliche Haut vorliegt, keine bemerkenswerte Hautreizung bedingen. Bei reizbarer Haut, bei ausgebreiteter Erkrankung, bei Scheu vor Berufsstörung ist diese Methode sehr gut.

Oder man verordnet starke Mischungen (5—20%); dann geht es schneller, aber unter Hervorrufung einer akuten Dermatitis um die Herde herum, die die Heilung ankündigt und das Aussetzen der Chrysarobinanwendung indiziert. — Die Dauer der Behandlung

ist bei beiden Methoden, wenn man bei der letztgenannten die Zeit bis zum Schwunde aller Reizerscheinungen mitrechnet, ziemlich die gleiche. Die Heilung der mit Chrysarobin behandelten Stelle kündigt sich dadurch an, dass die kranke Stelle hell und glatt, die Umgebung gerötet oder pigmentiert aussieht. Die Dermatitis schwindet unter Mitinpaste. Die Pigmentierung, ein Rest der Chrysarobindermatitis, vergeht in einigen Wochen. —

Die Pigmentierung kann aber auch ohne Dermatitis um den Krankheitsherd herum oder auch weit entfernt (im Gesicht) bei der Chrysarobinbehandlung durch Verdunsten des Chrysarobins als unwillkommene Nebenwirkung auftreten. Der Patient bekommt ein mulattenhaftes Aussehen. Auch diese Verfärbung ist stets vergänglich.

Eine nicht seltene und sehr unangenehme Nebenwirkung des Chrysarobins ist eine eintretende Conjunctivitis, die sehr heftig werden kann. Deshalb wendet man Chrysarobin an Kopfhaut, Gesicht, Händen nur unter grosser Vorsicht an.

Bei sehr ausgedehnter Applikation kann es zu einer toxischen Nephritis kommen, weshalb man nie den ganzen Körper auf einmal mit Chrysarobin behandelt. — Eine Überreizung der Haut kann zu der gefürchteten Psoriasis universalis führen.

Weniger wichtig sind die Chrysarobin-Follikulitiden von akneähnlichem Aussehen. Sie können aber auch die Basis von Furunkeln bilden. — Der letzte Nachteil ist die untilgbare Verfärbung der Wäsche durch Chrysarobin.

Man versäume nie bei Einleitung einer Chrysarobinbehandlung auf die Dermatitis, die Conjunctivitis, die Wäscheflecke hinzuweisen.

Eine häufigere Kontrolle ist während jeder Chrysarobinbehandlung notwendig.

Cignolin ist ein dem Chrysarobin chemisch nahestehendes Ersatzmittel. Es wirkt in jeder Richtung viel stärker, wird deshalb in viel schwächerer Konzentration benutzt, als ½% Lösung in Benzol oder als ½—5% Salbe. Wegen der schnell eintretenden Nebenwirkungen, besonders der Dermatitis, bedarf es noch mehr der Beaufsichtigung als das Chrysaborin. Die Nebenwirkungen auf die Conjunctiva, die Wäscheverfärbung sind weniger stark als beim Chrysarobin. Jedenfalls ist es ein sehr brauchbares Antipsoriaticum.

Pyrogallussäure (Acid. pyrogallicum) ist ein ausgezeichnetes Antipsoriaticum. Man verordnet eine 10% Salbe, der

auch Teer, Salizylsäure, Ichthyol hinzugefügt werden können. Die toxische Wirkung auf das Blut, die sich zuerst durch dunklen, grünlichen Harn kundgibt, und die sich oft bildenden Follikulitiden sind zu beachten. Erstere verbietet die Anwendung bei ausgedehnter Erkrankung der Haut. — Das Pyraloxin (Pyrogallolum oxydatum) wirkt weniger toxisch, scheint aber auch weniger erfolgreich zu sein.

Durch innere Darreichung von Schwefelsäure soll man der toxischen Blutveränderung nach Pyrogallussäure vorbeugen können.

Eugallol, mit gleichen Teilen Azetou gemischt, wirkt oft auf Einzelherde günstig. Man bestreut die bepinselte Stelle mit Zinkoxyd, wodurch aus dem Eugallol die wirksame Pyrogallussäure frei wird. Die Stellen bekommen dabei ein schwarzes Aussehen.

Hydrargyrum praecipitatum album ist als 10—20% Salbe, eventuell kombiniert mit Teer etc. ein durchaus schätzenswertes Antipsoriaticum. Für Kopfhaut, Gesicht und Hände besonders zu empfehlen.

Teer als Tinktur (R. 6. 15. 66) oder Salbe (R. 11. 13) ist allein nicht gerade von sehr heroischer, antipsoriatischer Wirkung. Aber kombiniert mit den genannten Mitteln, trägt es zweifellos zum Erfolge bei. — Hervorgehoben sei noch bei ausgebreiteter Psoriasis die kurmässige Anwendung von täglichen Teerbädern (Auftragen von Teertinkturen (R. 6) mit nachfolgendem ½—1 stündigem Bade); danach Chrysarobinapplikation. Sie eignet sich besonders für klinische Behandlung.

Naftalan wirkt mitunter recht gut, Schwefel hat wenig Nutzen, Zincum peroxydatum (10% Salbe) leistet auch nicht viel.

Im allgemeinen ist es ratsam am Rumpfe und an den Extremitäten Chrysarobin, Cignolin oder Pyrogallussäure, im Gesichte, an der Kopfhaut und an den Händen Hydrargyrum praecipitatum album eventuell auch Pyrogallussäure zu applizieren und die anderen Heilmittel als Adjuvantien zu benutzen.

Wo die Psoriasis vulgaris die Handflächen oder Fusssohlen ausnahmsweise ergreift, muss man die Hyperkeratose durch Salizyl- resp. Salizylseifenpflaster, durch heisse Seifenbäder beseitigen. Dann kann man Chrysarobin (am besten als Pflaster), Hydrargyrum praecipitatum alb., Pyrogallussäure, Naftalan als Salben und mit festem Verband anwenden. —

Die Psoriasis universalis erfordert eine milde, äussere Therapie, Auftragen von Mitinpaste mit Zusatz von Ichthyol (2%),

Thigenol (10 %), Sulf. praecipitat. (5—10 %), von Schüttelmischungen und eventuell Bettruhe. —

Als antipsoriatische Behandlung viel angewendet ist die Röntgenbestrahlung. Zweifellos vermögen die X-Strahlen Psoriasisherde zur Rückbildung zu bringen. Ob diese physikalische Behandlung der medikamentösen Behandlung vorzuziehen oder mit ihr zu kombinieren ist, ergibt die Erwägung im Einzelfalle. Je älter die Herde, je infiltrierter die Haut, je hyperkeratotischer die Epidermis, desto indizierter die Behandlung mit X-Strahlen. Ausserdem wird diese für unbekleidete Körperstellen meist von den Patienten vorgezogen. Man appliziert auf die einzelne Stelle in wöchentlichen Pausen unfiltriert ca. 1/3 Erythemdosis (3—4 X), etwa dreimal hintereinander. Wiederholung eventuell erst sechs Wochen später. Während der Bestrahlungen wendet man scharfe Heilmittel nur mit Vorsicht an.

Ein Ersatz für Röntgenbestrahlungen ist die Applikation von Mesothorium in Gestalt der Doramadsalbe (1000 E.E. in 1,0) oder die Doramadlösung in Propylalkohol (1000 E.E. in 1,0). Die Salbe legt man auf die entschuppten Hautstellen auf, befestigt sie für 24 Stunden mit Verband. Die Tinktur pinselt man mehrmals hintereinander auf und wischt dann sanft etwas Mastisol über; nach 24 Stunden mit Öl abreiben. Die Wirkung ist meist eine gute, nur bleibt oft eine je nach der individuellen Reaktion verschieden starke Pigmentierung zurück, die recht lange fortbestehen kann. Eine etwaige Wiederholung der Anwendung kann nicht vor sechs Wochen erfolgen.

Vor Rezidiven schützt die physikalische Behandlung ebensowenig wie die chemische. Ihr Vorzug ist die Sauberkeit.

Es scheint, als ob Rezidive länger ausbleiben, wenn man sämtliche Flecke beseitigt hat. Deshalb halte man die Therapie nicht für abgeschlossen, bevor jeder Fleck abgeheilt ist.

Zur Verhütung von Rezidiven pflegt man warme Seifenbäder, zweimal wöchentlich, oder wöchentlich ein Schwitzbad (römisch; russisch; elektrisch) zu verordnen. —

Parapsoriasis.

Eine noch nicht systematisch zu gruppierende, psoriasisähnliche Affektion ist die Parapsoriasis (Brocq), auch „Erythrodermie pityriasique en plaques disseminées (White),“ „Parakeratosis variegata“, „Dermatitis nodularis (lichenoides) psoriasiformis“ benannt. Das seltene Leiden kommt

in verschiedenen Gestaltungen vor. Ein lichenoider Typus (Parapsoriasis lichenoides) gibt papulöse, infiltrierte Gebilde mit zentral in die Haut eingelassenen Schuppen; das Zentrum sinkt ein, wird atrophisch. Die Ausbreitung kann eine gruppierte oder disseminierte sein. — Eine Parapsoriasis guttata wird gekennzeichnet durch mit trocknen Schuppen bedeckte linsenförmige, etwas gerötete Flecken, die beim Abkratzen der Schuppen leicht bluten, also sehr psoriasisähnlich sind. — Endlich gibt es eine Parapsoriasis en plaques, wenig infiltrierte, schuppende verschieden geformte, rote oder gelbliche Flecke an Rumpf und Extremitäten, ähnlich der Sebodermia ekzematosa squamosa. — Die histologische Untersuchung bietet wenig Charakteristisches. — Die Parapsoriasis ist ein sehr hartnäckiges Leiden, das der Behandlung wenig zugänglich ist. Man hat antiseborrhoische und antipsoriatische Heilmittel, Sonnenbestrahlungen, empfohlen. Durch Pilokarpininjektionen, als Schwitzprozeduren, sollen Besserungen erreicht sein.

f) Dermatomykosen. Entzündliche Prozesse durch Ansiedelung von Hyphomyceten.

Eine Reihe von Hautleiden ist bedingt durch Eindringen von Faden-Pilzen (Hyphomyceten) in die Epidermis. — Diese gehören zu den Schimmelpilzen, chlorophyllfreien Pflanzen, die von organischer Substanz leben. Man unterscheidet an ihnen Thallus, bestehend aus verzweigten, verschlungenen, doppelt konturierten Fäden (Mycelien), und die von diesen senkrecht aufsteigenden Hyphen, die Träger der Fruktifikationsorgane. Letztere kommen bei den Dermatophyten nicht zur vollen Entwickelung, die deshalb botanisch nicht zu rubrizieren sind. Die Hyphen setzen seiten- oder endständig Sporen an oder bilden Gonidien, teils durch Septierung, teils durch direktes Herauswaschen. Durch die Breite der Hyphen, die Grösse der Gonidien, die verschiedene Art der Entstehung der letzteren unterscheiden sich die Pilze. Bei der Züchtung auf künstlichen Nährböden ist das makroskopische Aussehen der verschiedenen Dermatophyten kein sehr differentes. Zu ihrer Differenzierung bedarf es des mikroskopischen Studiums ihrer Wachstumsverhältnisse, und zwar auf verschiedenen Nährböden. Zum Vergleiche muss man stets den gleichen Nährboden benutzen.

Wir unterscheiden folgende Dermatomykosen:

1. Pityriasis versicolor (Dermatomycosis furfuracea).

2. Trichophytie; Herpes tonsurans; Dermatomycosis tonsurans s. circinata (scheerende Flechte).

3. Ekzema marginatum (Dermatomycosis marginata; Epidermiphytia inguinalis).

4. Erythrasma-Bärensprung.

5. Favus (Dermatomycosis favosa).

6. Ekzema mycoticum flexurarum — H. Hebra (Dermatomycosis diffusa flexurarum).

F. Hebra nahm einen Pilz als Urheber aller mykotischen Hautleiden an, der je nach der Örtlichkeit und der individuellen Empfänglichkeit der Haut bald dieses, bald jenes Leiden bewirkt. Diese Ansicht ist widerlegt. Jetzt weiss man, dass jeder Dermatomykose ein spezifischer Pilz oder deren mehrere entsprechen. Bei den einzelnen Leiden wird auf diese Frage zurückgekommen werden.

Zu dem nicht immer leichten, zuweilen viel Ausdauer erfordernden Nachweis des Pilzes nimmt man etwas von den Schuppen, Haaren oder von dem betreffenden Sekret. Man untersucht in 10 % Kali causticum-Lösung, nachdem man den beschickten Objektträger bis zur Bläschenbildung über der Flamme erhitzt hat, bei schwacher und stärkerer Vergrösserung. Immersion ist unnötig. Man findet doppelt konturierte Fäden und stark Licht reflektierende runde oder ovale Gonidien. Haare, die von Pilzen durchwuchert sind, zeigen die Eigentümlichkeit, dass sie, kurze Zeit in Chloroform gelegt, nach dem Verdunsten des Chloroforms kreideweiss werden (Behrend).

Man züchtet die Pilze auf den bekannten, in der Bakteriologie üblichen Nährböden, wobei man feste Agarböden bevorzugt.

Pityriasis versicolor (Dermatomycosis furfuracea).

Die an Pityriasis versicolor erkrankte Haut kennzeichnet sich durch stecknadelkopf- bis erbsengrosse, feinschuppende Flecke verwaschener, graugelber, gelbbrauner Färbung. Sie sind eine geringe Spur über die Haut erhaben und lassen sich — das ist ein besonderes Charakteristikum — leicht mit dem Fingernagel abkratzen. Es tritt dann eine nur wenig abnorme, spurweise, seltener stärker gerötete oder gar blutende Haut zutage. Die Flecke sind gewöhnlich deutlich voneinander getrennt, stellenweise können sie aber auch zu grossen Plaques konfluieren und ausgedehnte Hautflächen bedecken. Eine regelmässige Anordnung der Flecken, die stets in mehr oder minder grosser Zahl vorhanden sind, findet man selten; meistens sind sie unregelmässig über den ergriffenen Abschnitt

der Körperoberfläche zerstreut. — Der Sitz dieses sehr häufigen Leidens sind nur bedeckte Körperteile. Das Gesicht ist ebenso wie Palma und Planta niemals ergriffen. Nur selten findet man es an Hals und Dorsum manus. Am häufigsten sieht man die Flecken am Rumpf, zumal an den oberen Teilen, von hier auf die Arme übergreifend. — Pityriasis versicolor ist eine Erkrankung der Erwachsenen, bei Kindern begegnet man ihr fast nie, aber auch bei Greisen nur selten. Besonders disponiert sind stark schwitzende Personen, und unter ihnen besonders die tuberkulösen.

Die subjektiven Beschwerden, bestehend in einem leichten Juckgefühl, sind gewöhnlich so gering, dass man die Pityriasis versicolor oft nur zufällig bei Gelegenheit von Inspektionen der Haut entdeckt.

Unbehandelt kann das Leiden unendlich lange fortbestehen.

Die Ursache der Pityriasis versicolor ist in der Ansiedelung des von Eichstaedt 1846 entdeckten Microsporon furfur festgestellt. — Mangelnde Hautpflege, Hyperhidrosis (Phthisis) ebnen ihm den Boden.

Die Diagnose ist leicht. Das feinschuppige Aussehen der Haut, die Abkratzbarkeit der Flecke, der Sitz an bedeckten Körperteilen, die Verfärbung sind charakteristisch gegenüber Chloasmen und ähnlichem. — Eventuell bleibt noch als entscheidend das Mikroskop.

Der anatomische Befund lehrt, dass die Flecken fast ganz aus Pilzfäden und Gonidien bestehen, die in der Hornschicht sich angesiedelt haben aber auch in die Haarbälge hineinwuchern. Der sonstige Befund ist zwar negativ; oft findet man Andeutungen einer entzündlichen Reizung.

Die Prognose ist bei gründlicher Behandlung eine gute.

Die Therapie erheischt probhylaktisch fleissiges Baden mit Zuhilfenahme von Seife, ausserdem Bekämpfung der durch Hyperhidrosis gegebenen Disposition. — Die Beseitigung der Pilzansiedelung erzielt man am einfachsten durch tägliche energische Einreibung von Kaliseife oder Aufpinseln von Seifenspiritus bis zum Eintritt einer energischen, aber nicht wundmachenden Reizung und Schuppung der Haut. Erst dann wird gebadet. Eventuell wird der Zyklus wiederholt. Dasselbe erreicht man durch 4% Salizylspiritus, 10% Epikarinspiritus, 0,3% Sublimatspiritus, Jodtinktur, einzeln oder kombiniert angewendet bis zur gründlichen Schälung der Haut. In gleicher Weise wirkt die Applikation von Ung. Wilkinsonii (R. 11), Epikarinsalbe (R. 58), 1—3% Chrysarobinsalbe. Alle diese scharfen Salben sind aber entbehrlich. — Stets bleibt die keratolytisehe Wirkung, die Abstossung der ober-

flächlichen Epithelschicht samt ihren Insassen das zu erstrebende Ziel. Zur Nachbehandlung ist tägliches Abreiben mit gesättigter Boraxlösung geeignet. — Natürlich muss die Wäsche gewechselt und die gebrauchte durch Kochen in Seifenlauge desinfiziert werden, um einer neuen Infektion vorzubeugen.

Trichophytie; Herpes tonsurans (Dermatomycosis tonsurans s. circinata; scheerende Flechte).

Synonyma: Teigne tondante. — Ringworm. — Tinea tondens. — Porrigo scutulata (Willan).

Die klinische Gestaltung der Trichophytie kann eine verschiedene sein. Man unterscheidet am zweckmässigsten die Trichophytia superficialis und die Trichophytia profunda s. nodosa, s. tuberosa (Granuloma trichophyticum). Erstere kann jede Körperstelle ergreifen, letztere mit seltenen Ausnahmen nur die stark behaarten Teile, besonders bei Erwachsenen die Bartgegend, bei Kindern die Kopfhaut.

Bei der Trichophytia superficialis pflegt man eine Trichophytia vesiculosa, maculosa und squamosa zu unterscheiden. Jedoch sind dieses mehr kleine Variationen, graduelle Verschiedenheiten, verschiedene Stadien desselben Krankheitsbildes. Bald ist die erkrankte Fläche im Zentrum mehr, bald weniger schuppend (Tr. maculosa). Bald ist der umrandende Bläschenkranz deutlich erkennbar, wenn es auch nur minimale Bläschen sind (Tr. vesiculosa). Bald ist der Rand nur zackig, mit minimalen Borkchen besetzt, die man als Reminiszenzen rudimentärer, sofort nach dem Entstehen eingetrockneten Bläschen ansehen kann und muss. Das sind alles nur kleine Differenzen, die zu einer Abgrenzung besonderer Bilder fernerhin keine Berechtigung geben. Die Hauptsache ist, dass es sich um kreisförmige, zentral wenig gerötete, mehr oder weniger schuppende, von minimalen Bläschen resp. Bläschenresten umrandete, stark juckende Ausschläge handelt. Diese Kreise schreiten zentrifugal weiter, im Zentrum allmählich immer mehr zur Norm zurückkehrend. Durch Konfluenz derartiger Kreise können grössere schuppende, mehr oder weniger hyperämische Herde, begrenzt von Kreisbögen entstehen, die der erkrankten Partie ein landkartenartiges Aussehen geben. —

Alle oberflächlichen Formen von Trichophytie jucken stark. Das hat natürlich das Auftreten von Kratzeffekten zur Folge. Borken, Eiterpusteln, selbst ekzematös nässende Stellen können

entstehen, aber alles sind sekundäre Veränderungen, die das Herausfinden des Grundleidens allerdings sehr erschweren können. —

Sitz der Trichophytia superficialis kann jede Körperstelle werden. Bevorzugt sind Gesicht, Hals, Nacken, Handrücken, Unterarme. Nicht häufig sind mehrere Stellen gleichzeitig erkrankt, oder es findet sich gar eine Aussaat von Trichophytiestellen (Trichophytia disseminata).

Eine besondere Bedeutung hat die Trichophytie des Bartes und die Trichophytie der Kopfhaut, die durch die Neigung, die Haare in den Krankheitsprozess hineinzuziehen und zur knotigen Form zu führen, eine besondere Stellung einnimmt und bei der tiefen Trichophytie erörtert wird. Wollhaare bieten den Pilzen keine Anhaltspunkte.

Die Trichophytia profunda ist kein gesondertes Krankheitsbild, sondern nur eine durch Eindringen der Pilze in die Tiefe, Festsetzung in den Follikeln, in den Haaren und im perifollikulären Gewebe sekundär entstehende Gestaltung des Infektionsprozesses. Der Primäraffekt ist also stets ein oberflächlicher Trichophytieherd, dessen Pilzinsassen, oft erst nach sehr langem Bestande, den Weg in die Haare, in die Follikel und in die perifollikuläre Umgebung beschritten haben. An den Haaren macht sich das dadurch kenntlich, dass die sie umwachsenden und durchwachsenden Pilze ihre Kohärenz schädigen, sie brüchig machen. Sie brechen auch wirklich, meist unter Einfluss mechanischer Momente, ab, kurze Stümpfe zurücklassend. Es sieht aus, als wenn die Stelle geschoren wäre. Daher der Name „scheerende Flechte“. Die Haare heben sich sonst makroskopisch gar nicht oder nur durch ein stumpfes, mattes, bei Umwucherung mit Pilzen durch graues, staubiges Aussehen ab.

Das Hineinwachsen in die Follikel macht sich meist gar nicht oder höchstens durch ein Pustelchen bemerkbar. Erst wenn die Pilze in das perifollikuläre Gewebe eingedrungen sind, tritt relativ plötzlich und unter geringen Reizerscheinungen ein tiefliegendes, resistentes Knötchen auf, das sich dann zu einem recht ansehnlichen, bis walnussgrossen Knoten auswachsen kann. Selten bleibt ein solcher perifollikulärer Knoten der einzige, es treten gleichzeitig oder kurz nacheinander mehrere zuweilen sogar sehr zahlreiche auf. Sind diese benachbart, dann können sie zu grossen Herden, harten umfangreichen Infiltraten konfluieren. So sieht man es am häufigsten im Barte, in dem sich diese Form der Trichophytie fast ausschliesslich abspielt. Es ist die schwerste Form: „Sycosis parasitaria“; „Sycosis trichophytica“; „parasitären Bart-

flechte“. Die harten Knoten erweichen mit der Zeit, sie enthalten dann einen mit Eiter gemischten, visciden, schleimigen Inhalt, in dem man oft Stümpfe von Pilzen durchwucherter Haare findet. Der Inhalt kann sich durch die Follikel oder nach Verdünnung der Haut spontan entleeren, er kann durch Einstich entleert werden, kann aber auch ohne solchen zur Resorption gelangen, ohne Reminiszenzen zu hinterlassen; selbst die Haare wachsen nach. Wenn nicht zuviel chirurgisch eingegriffen wird, tritt Restitutio ad integrum ein. —

Auffallend ist, dass die Oberlippe bei dieser Trichophytie-Sycosis nur ganz ausnahmsweise beteiligt ist, während sie das beste Tummelfeld für die kokkogene Sycosis bietet. —

Eine knotige Trichophytie der behaarten Kopfhaut ist nicht allzu selten, aber sonderbarerweise fast ausschliesslich bei Kindern. Hier setzt der tiefgehende Prozess, nachdem oft vorher an einer umschriebenen Stelle viele Haare abgebrochen sind, mit multiplen eitrigen Follikulitiden an umschriebener Stelle ein, worauf Bildung von Knoten folgt, durch die die hier sehr festhaftende Kopfhaut tumorartig abgehoben wird. Die Knoten vereitern und man erhält bei multiplen, oft konfluierenden Herden, wie sie gewöhnlich vorhanden sind, ein sehr böse aussehendes und die Kinder sehr quälendes Leiden, das man als „Kerion Celsi“ bezeichnet. Sekundäre Drüsenschwellungen an Ohr, Hinterkopf und Hals können die Sachlage noch komplizieren. —

Knotige Trichophytie an nicht behaarter resp. mit Wollhaaren bedeckter Haut gehört zu den Seltenheiten. Aber sie kommt selbst in disseminierter Form als grosse Rarität vor. —

Sehr hervorzuheben ist aber ein, nur bei der Trichophytia profunda vorkommender, akut auftretender über den ganzen Körper verbreiteter, nicht zu lange anhaltender Ausschlag, Lichen trichophyticus. Er besteht aus zahlreichen kleinen papulösen, roten, spinulösen Erhebungen, die disseminiert die Körperhaut bedecken, etwas scharlachähnlich, aber spitze Knötchen, nicht Flecken. Seine Entstehung wird meist erklärt durch Wirkung der Trophytentoxine. Jedoch sollen auch Pilze in den Effloreszenzen gefunden worden sein, was nur durch endogene embolische Verschleppung zustande kommen könnte. Weniger im Verlaufe der Trichophytie, als als komplizierende Nachkrankheit, findet man zuweilen multiple eitrige Follikulitiden in Gruppen vereint, wahrscheinlich nicht mehr durch die Trichophytiepilze, sondern durch Eiterkokken bedingt. Also eine Sycosis vulgaris, s. kokkogenes. —

Die Nägel sind nicht allzu selten Ansiedelungsplatz für Trichophytiepilze. Es entsteht langsam das Bild der Onychomycosis; sie wird an anderer Stelle besprochen.

Die Verbreitung der Trichophytie ist in Normalzeiten eine nicht sehr grosse. Sporadische Fälle gibt es immer. Kleine Endemien und Epidemien tauchen bald hier, bald dort auf. Eine ungeheure epidemische Ausbreitung hat die Trichophytie in der Kriegszeit in allen europäischen Ländern gefunden. Kein Wunder, da doch unter den im Kriege erschlossenen Quellen vieler Übel der Schmutz eine leider so grosse Rolle spielt; und dieser ist der Schutzgeist aller infektiösen und nicht infektiösen Krankheiten. — Nicht alle Trichophytonpilze sind in allen Ländern gleich verbreitet.

Der Übertragungsmodus kann ein sehr verschiedener sein. Die Pilze können von Tieren, Kühen, Pferden, Hunden, Katzen, die, wie noch zu erörtern sein wird, viel an Trichophytie leiden, auf die Menschen übergehen, die mit den Tieren viel in Berührung kommen. Das sieht man häufig auf dem Lande. — Die Infektionsvermittler der Städter sind hauptsächlich die Barbierstuben. Hier wird die parasitäre Bartflechte von einem Kunden auf den andern, besonders durch Pinsel, Messer und Handtücher übertragen. Die ganze Technik des Rasierens ist ja so glänzend geeignet, Infektionskeime der Haut einzuimpfen. Aus der Barbierstube werden die Pilze in die Familie gebracht, wo gemeinsame Waschgefässe und Handtücher, gemeinsame Halstücher und Bettwäsche, aber auch zärtliches Anschmiegen von Wange an Wange und ähnliches sie weiter tragen. — Mehr auf Luftinfektion muss man wohl die Endemien in Schulen, zuweilen auch in Pensionen zurückführen. — Die Übertragung von Papiergeld ist berichtet worden.

Besonders disponiert zur Erkrankung sind jugendliche Personen.

Der Verlauf der Trichophytie ist abhängig von verschiedenen Momenten. Zunächst ist wichtig, welche Pilzart vorliegt, was noch bei der Ätiologie erörtert wird. Die verschiedenen Pilzarten machen verschiedene Reaktionen. Im allgemeinen kann man sagen, dass die Dauer des Leidens eine um so längere ist, je torpider sich das Krankheitsbild verhält. Ferner sind von Bedeutung der Sitz (behaarte oder unbehaarte Stellen), das Alter des Patienten, sein Verhalten und seine Behandlung. Letztere kann die Dauer des Leidens sehr abkürzen, es im Beginn kupieren. —

Die Ursache der Trichophytie ist in der Infektion mit Trichophytonpilzen zu suchen, deren Erforschung in den letzten Jahren

ganz bedeutende Fortschritte gemacht hat, die auch manche für die Infektionskrankheiten im allgemeinen sehr lehrreiche Ergebnisse gezeitigt haben. Nur kurz kann hier darüber berichtet werden. —

Von dem 1844 von Gruby und Malmsten entdeckten Trichophyton tonsurans, gibt es eine ganze Reihe von Arten. Das hat zuerst unter Widerspruch Unna festgestellt; später ist es dann von Quincke und besonders von Sabourand, Bloch, Kusonoki etc. bestätigt. Eine grosse Reihe von Pilzen, kulturell, biologisch und auch pathogenetisch verschieden, kommen in Frage, die allerdings alle Mitglieder einer grossen Familie sind, wie besonders die Immunierungsversuche lehren. —

Bloch unterscheidet den humanen Typus und den Tiertypus von Trichophytonpilzen, denen übrigens auch die Favuspilze verwandt sind.

Der humane Typus, der hauptsächlich auf der menschlichen Haut sich krankheitserregend einnistet, wird repräsentiert durch das Trichophyton crateriforme, acuminatum, violaceum, cerebriforme, plicatile. Die von ihm erzeugten Krankheitsbilder benannte man auch Teigne tondante trichophytique.

Der Tiertypus, der meist in der tierischen Haut seinen Sitz aufschlägt, umfasst das Trichophyton gypseum nuceum, falciforme und viele andere.

Sabourand trennt nach den klinischen Wirkungen die Ektothrixformen von den Endothrixformen. Erstere umwuchern, umscheiden nur die Haare, ohne sie zu durchwuchern und decken sich so ziemlich mit dem Tiertypus. Letztere durchwuchern das Haar, fallen in der Hauptsache mit dem humanen Typus zusammen. Also Ektrothrixformen = tierische Tiertypusformen und Endothrixformen = Menschentypusformen. — Die Reaktion der menschlichen Haut auf die verschiedenen Formen ist keine gleiche. Sie ist sehr gering auf den humanen Typus, der deshalb leichtere, oberflächlichere, aber torpidere, länger dauernde Krankheiten hervorruft. Sie ist stark, sehr lebhaft bei dem Tiertypus, erzeugt entzündliche, tiefgehende, knotige Veränderungen, die aber einen mehr akuten Verlauf nehmen. Denn die Reaktion der Haut ist eine Abwehrmassnahme, ein Weg, sich des eingedrungenen Feindes zu entledigen. Es handelt sich also um spezifisch allergische, immunisierende Bestrebungen des Organismus; wo diese gering sind, behält der Feind seine Position. Ferner lehrt das Experiment, dass die intrakutane Impfung mit Tricho-

phytonpilzen gegen alle Formen die ganze Haut immunisiert und ebenso das Überstehen der Trichophytie. Die Haut erfährt eine Umstimmung, durch die sie ein schlechter Nährboden für sie wird. — Die verschiedenen Trichophytonpilze haben auch eine verschiedene geographische Verbreitung, was auch die klinischen Bilder in verschiedenen Gegenden resp. Ländern erklärt.

Dieses ungefähr die neueren Ergebnisse der Trichophytonstudien, die allerdings sich nicht immer mit den praktischen Beobachtungen decken, aber sicherlich noch weitere Aufklärung bringen werden.

Die Diagnose der Trichophytie stützt sich auf den Nachweis des ursächlichen Pilzes in den Hautschuppen resp. in den Haaren und auf die Gestaltung des klinischen Bildes. Der Pilznachweis ist, wie an anderer Stelle beschrieben, meist leicht, zuweilen aber auch sehr schwer zu führen. Man muss auf alle Fälle, wo klinisch der Verdacht auf Trichophytie vorhanden ist, grosse Ausdauer beim Durchsuchen des Präparates haben. — Die Pilzuntersuchung wird unterstützt durch die diagnostische Impfung mit Trichophytin (Trichon), einem aus Trichophytonkulturen ähnlich dem Tuberkulin von Bruck zuerst gewonnenen Präparat. Man spritzt von einer 2% Lösung in ¼% Karbolwasser 0,1 intradermal (nicht subkutan) ein, so dass eine kleine Quaddel entsteht. Ist die Reaktion positiv, ist die Stelle den anderen Tag gerötet, eventuell papulös erhaben, dann handelt es sich um Trichophytie. Diese diagnostische Impfung hat aber nur bei der Trichophytia profunda einen Wert, bei Trichophytia superficialis versagt sie. —

Klinisch bedarf die Trichophytia superficialis einer Abgrenzung gegen eine grosse Zahl von Leiden. Charakteristisch ist der runde schuppende Fleck mit feinzackigem Rand oder feinem Bläschenkranz, der lebhaftiges Jucken verursacht. —

Das Ekzema seborrhoicum (s. psoriasisforma) ist oft zum Verwechseln ähnlich, hat nur glatte Ränder, juckt wenig. — Das Ekzema squamosum ist chronischer, diffuser ausgebreitet, selten so scharf begrenzt, oft von anderen Ekzemstadien begleitet. An Jucken gibt es der Trichophytie nichts nach. — Die Psoriasis vulgaris setzt glänzende, geschichtete Schuppen auf nach Abkratzen derselben punktförmig blutendem Grunde, juckt wenig, bevorzugt Knie, Ellbogen, ist fast stets multipel. — Das grossfleckige Syphilid ist etwas infiltriert, hat braunrote, nicht wegdrückbare Färbung, wenig Schuppen, juckt gar nicht, ist oft von anderen Syphiliserscheinungen, wie nässenden Papeln begleitet. —

Bei oberflächlicher Erkrankung der Kopfhaut ist die Alopecia areata mit ihren runden, haarlosen, glatten Scheiben leicht auszuschliessen. Die Trichophytieflecke schuppen etwas, wenn auch wenig, haben Haarstümpfe, jucken stark. — Die schuppende Seborrhoe der Kopfhaut ist mehr diffus, produziert fettige Schüppchen (Schinn) oder in selteneren Fällen fettige dicke Beläge, führt zu diffuser Haarverdünnung, aber nicht zu umschriebener Kahlheit. — Die Psoriasis vulgaris capillitii ruft keinen Haarausfall hervor, produziert dicke, glänzende Schuppenmassen die allerdings auch umschrieben sind. Im Zweifelsfalle werden wohl noch am Körper Flecken vorhanden sein, die den Zweifel lösen. — Der Lupus erythematodes capillitii bringt festhaftende, seborrhoische Beläge, zentral eingesunkene, atrophische, „wie abgegriffene", haarlose Hautstellen.

Die Diagnose der Trichophytia profunda (tuberosa; gummosa) ist soweit sie sich im Bart abspielt (Sycosis trichophytica) durch ihren Sitz meist schwer zu verkennen, zumal vorausgegangene und gleichzeitig vorhandene oberflächliche Veränderungen den Weg weisen. Syphilis tuberosa und Syphilis gummosa wird kaum jemals in Frage kommen, ebensowenig gewöhnliche Furunkel. Die Sycosis vulgaris s. kokkogenes entwickelt sich und verläuft langsamer, meist als Ekzembegleiterin, bevorzugt die von den Trichophytonpilzen meistens verschmähte Oberlippe, stetzt nie so tiefe Knoten, sondern nur follikuläre Eiterungen, oft allerdings in diffus entzündlich infiltrierter Haut, alteriert das Wachstum der Haare in keiner Weise. Dass die kokkogene Sycosis als Nachkrankheit an die Sycosis trichophytica sich anschliessen kann, dass die knotige Form der letzteren mit einer eitrigen Folliculitis einsetzen kann, ist schon oben erwähnt.

Kaum zu verkennen ist auch das Kerion Celsi, die Trichophytia profunda der Kopfhaut bei Kindern. Die mit Haarstümpfen besetzten kahlen Stellen, die eitrigen Haarbälge, die grossen, subkutanen, erhabenen, zu grossen Herden konfluierenden, erweichenden Knoten mit schleimig-eitrigem Inhalt sind kaum zu verwechseln.

Die Prognose der Trichophytie ist eine gute, wenn es auch sehr schleichende Fälle, besonders oberflächliche, wohl durch humanen Typus bedingte, gibt. — Auch die Haare wachsen wieder nach.

Anatomisch findet man die Pilze im Stratum corneum, nur selten im Rete. Auch in den Follikeln bleibt der Pilz in der Regel in der epithelialen Auskleidung, lässt die bindegewebige

Wand des Haarbalgs intakt. Der Weg zu der knotigen Form führt wohl stets hauptsächlich durch die Haare. Die Pilze umwachsen sie und dringen in sie hinein, soweit sie zu den Endothrixarten gehören, wuchern in dem Haarschaft herunter bis an die Haarpapille. Sind perifollikuläre Knoten entstanden, dann findet man in ihrem Inhalt oft Haarstümpfe, die ganz von Pilzen durchwuchert sind. — Die Haarpapillen gehen auch bei tiefgehenden Veränderungen nicht zugrunde.

Die Prophylaxe der Trichophytie des Einzelnen erfordert in der Hauptsache ein Rasieren mit eigenem Pinsel, Messer, Abtrocknen mit eigenem Tuch, sofern man sich rasieren lässt. Am besten ist aber, man rasiert sich allein. Die wirklich guten Rasierapparate machen es jedem Menschen möglich. Im übrigen vermeidet man jede gemeinsame Benützung von Waschgefässen, Seifen, Handtüchern, Bettwäsche mit Trichophytiekranken und jede intimere Berührung, wie das Umarmen und Küssen. Auch bei Kindern, die so leicht empfänglich sind, denke man daran. Sie schmiegen sich so gerne an, Wange an Wange. — Beim Umgang mit Tieren sei man vorsichtig, wenn sie kahle Stellen oder Ausschläge haben.

Die soziale Hygiene hat für die Barbierstuben strenge Vorschriften zu erlassen betreffs der hygienischen Sauberkeit, der Desinfektion aller dort gebrauchten Gefässe, Apparate (Pinsel und Messer, Puderquasten), Servietten und Handtücher. Sie ist ja, solange es kochendes Wasser, eventuell 1‰ Sublimatlösung gibt, so leicht durchzuführen. Auch muss bei Strafe das Rasieren von mit Ausschlägen behafteten Menschen verboten sein. Verfügt ist das ja alles, aber es wird nicht kontrolliert und deshalb auch selten befolgt. Eine hygienische Belehrung der Barbiere muss von Zeit zu Zeit durch Sachverständige in Vorträgen erfolgen. Ohne Aufklärung keine Prophylaxe.

Die Therapie der Trichophytie muss bei der superfiziellen Form möglichst schnell die Eliminierung der Pilze erstreben. Die Hornschicht mit ihren Insassen muss exfoliiert, es muss keratolytisch und damit parasitifug vorgegangen werden. Dazu dienen scharfe Naphtholpaste (R. 96), Epicarinpaste (R. 182) bis zu beginnender Schälung resp. eintretender schärferer Reizung; diese beseitigt man durch eine milde Borsäure-Ichthyolpaste (R. 4). — Wirksam ist auch 5—10% Epicarin in Spiritusäther, bis die Haut ganz rauh und schorfig wird. — Auch das Aufpinseln der frischen Sol. Vlemyngkx ist zu empfehlen, ebenso eine Schwefel-

Seifen-Paste (1 : 3 : 6). — Die viel gebrauchte 5 % Jodtinktur scheint sehr oft nicht zu genügen; ebensowenig 1 % Sublimat in Tinct. Benzoes.

Chrysarobin und Cignolin sind wirksam, werden aber besser wegen des leichten Hervorrufens von Folliculitiden gemieden, ebenso wie die Teerpräparate. — Oft genügt die energische Anwendung von Spiritus saponato-kalinus, das Auflegen stärkster Salizyl-Guttaplaste. — Viel empfohlen ist das Pinseln mit Acid. carbol. liquef., das oberflächlich anätzt. — Ichthyol, rein aufgetragen, ist gut verwendbar.

Im allgemeinen wird man mit den erstgenannten scharfen Pasten, zumal auf unbehaarter Haut schnell zum Ziele kommen. Man muss sich aber hüten vor Überreizung der Trichophytiehaut, die dann nicht selten ein Tieferwandern des Prozesses fördert. —

Auf behaarter Haut muss neben diesen Mitteln vor allem die Enthaarung stattfinden, um die von Pilzen infizierten Haare zu entfernen, ihrer Pilzinfektion vorzubeugen, den Pilzen so die Leiter zu nehmen, auf der sie in die Tiefe wuchern. Die Epilierung erfolgt durch die Cilienpinzette; das ist schmerzhaft für den Kranken, eine Geduldprobe für den Arzt, aber es muss sein. Das Rasieren ersetzt das Epilieren in keiner Weise, da der Follikelteil des Haares in der Haut bleibt. Im Gegenteil, das Rasieren ist sehr schädlich; man kann sich kaum eine bequemere Weiterimpfung des Prozesses denken, als das Einschäumen der Haut mit Seife und Pinsel und das Herüberfahren mit der scharfen Klinge. Deshalb gilt als strenge Regel: Der Trichophytiker darf sich nicht rasieren. Kurzschneiden mit der Maschine ist erlaubt und ratsam; die stehenbleibenden Haarreste ermöglichen ein leichteres Epilieren.

Ein gutes Verfahren zum Epilieren ist die Röntgenbestrahlung; man gibt 2 Sitzungen von je 4—5 x auf jede kranke Stelle des Bartes innerhalb $^1/_2$ Woche. Grosse Vorsicht ist notwendig.

Ist es zur Trichophytia profunda gekommen, dann wird man die Behandlung oberflächlicher Herde in ähnlicher Weise ausführen, aber vermeidet doch möglichst stark reizende äussere Mittel. Ichthyol ist da sehr am Platze. Die örtliche, äussere Behandlung besteht in feuchten Dunstumschlägen mit 3 % Borwasser oder 1 % Creolinlösung, die dreimal täglich erneuert werden; Verband dringend ratsam. Auch heisse Umschläge werden verwendet. Damit verbindet man kleine chirurgische Eingriffe: Die Knoten werden punktiert, erweichtem Inhalt wird ein kleiner Abfluss geschafft, aber alles mit feinsten Messerchen,

damit keine sichtbaren Narben bleiben. Die Punktionen können wiederholt werden. Eventuell schliesst man daran die Ausräumung erweichter Knoten mit feinen, scharfen Löffelchen; das fördert die Heilung ausserordentlich. — Die eigentlichen Resorbentien bei der tiefen Trichophytie sind die Röntgenstrahlen und die von Bruck inaugurierte spezifische Therapie.

Die Röntgenstrahlen vermögen sicherlich viel zur Resorption der Knoten beizutragen. Man appliziert in einer Woche an jeder Stelle eine Erythemdosis, die man auf zwei Sitzungen verteilt. Die Anwendung von härteren Röhren und Filtern ist bei der tieferen Lage des Krankenherdes sehr ratsam. Die Röntgenbehandlung ist nun nicht jedermanns Sache, wohl aber kann die spezifische Therapie von jedem Arzt geübt werden. Man benutzt dazu Trichon (Schering) oder Trichophytin (Höchst). Man spritzt ganz flach intrakutan (nicht subkutan) quaddelartig jedesmal nur 0,1—0,5 einer Lösung in ¼ % Karbolwasser, beginnt mit einer Lösung 1:50, verstärkt jedesmal die Konzentration auf 1:20, 1:10, 1:1. Die Wiederholung der Injektion findet gewöhnlich zweimal wöchentlich statt, jedoch hängt die Pause von der Reaktion ab. Diese zeigt sich an der Injektionsstelle durch einen eigenartig roten, himbeerfarbigen, erhabenen, oft recht ausgedehnten, entzündlichen Wall. Wichtiger ist die Allgemeinreaktion, die sich vor allem durch eine mehr oder weniger hohe Fiebertemperatur kundtut. Bei plötzlichem Einsetzen kann sie auch mit Schüttelfrost einsetzen. Diese Reaktion ist sehr erwünscht, sie bedeutet eine Steigerung der allergischen Abwehrtätigkeit des Organismus. Nicht selten stellt sich bei den Kranken nach der Trichophytin-Injektion ein Lichen trichophyticus ein.

Einen Ersatz für die spezifischen Injektionen wollen manche in den parenteralen Injektionen von Eiweisssubstanzen etc. finden: Milch (10,0), Aolan (ein Milcheiweisspräparat) (10,0) werden empfohlen, ferner besonders Ol. Terebinthinae (0,1 in 0,5 Olivenöl) und Terpichin (in Ampullen). Es wird tief intramuskulär oder auch direkt auf den Knochen (Beckenwand) in der Axillarlinie zweimal wöchentlich eingespritzt. Eine fieberhafte Reaktion tritt ein.

Auch Leukogen (Höchst), eine Kokkenvakzine soll bei der tiefen Trichophytie nützlich sein, trotzdem die Eiterung hier keine kokkogene ist.

Diese Behandlung der Barttrichophytie findet in ganz gleicher Weise auch bei der tuberösen Kopftrichophytie (Area

Celsi) der Kinder statt: Dunstverbände, heisse Umschläge, Punktionen, Röntgenstrahlen, spezifische Therapie.

Für die Behandlung der oberflächlichen Trichophytie der Kopfhaut gilt das im folgenden bei der Mikrosporie Gesagte.

Mikrosporie.

Von der Trichophytie, deren Krankheitsbilder man als „Makrosporie" bezeichnet, hat man auf Grund bakterieller Forschungen die Mikrosporie abgegrenzt, wozu auch die typische, klinische Gestaltung der Hautaffektion berechtigt.

Das Charakteristische der Mikrosporie spielt sich auf der Kopfhaut, und zwar nur bei Kindern ab. Es entstehen runde, oft multiple, fein schuppende, grauweisse, wie mit Asche bestaubte Flecke, mit den kurzen Stümpfen abgebrochener, aschfarbiger Haare bedeckt. Das Leiden ist hartnäckig, verläuft sehr chronisch, und doch kommt es nie auf der Kinderkopfhaut, wie sonst bei der Makrosporie, zur Knotenbildung, zum Kerion Celsi. Begleitende Herde auf der unbehaarten Haut können wie bei der superfiziellen Makrosporie vorkommen, sind aber sehr vergänglich — im Gegensatz zur Affektion der Kopfhaut. — Das Jucken ist bei der Mikrosporie relativ gering. — Sehr ausgesprochen ist die Kontagiosität der Mikrosporie; man findet sie deshalb oft endemisch (besonders in Schulen) und epidemisch verbreitet. — Zur Spontanheilung neigt die Affektion erst, wenn die Pubertätsjahre nahen. Die sexuelle Entwickelung schafft für die meisten Dermatomykosen ungünstige Bedingungen. Ob es sich da um innere Sekretionen oder um andere noch dunkle Vorgänge handelt, bleibt zu ergründen.

Die Urheber der Mikrosporie ist das Mikrosporon-Audonini, von Gruby entdeckt, von Sabouraud genauer studiert. Es ist ein Ektothrixpilz (s. Trichophytie), der die Haare mit einem aus kleinsten Sporen und feinem Myzel bestehenden Geflecht umscheidet und allmählich zur Brüchigkeit bringt.

Die Verbreitung der Mikrosporie ist geographisch sehr verschieden. Bis vor kurzem war sie in Deutschland wenig beobachtet.

Die Diagnose ist durch die staubbedeckten Flecke, die Haarstümpfe, das Alter der Patienten, die Hartnäckigkeit und vor allem durch den Sporenbefund um den Haarschaft herum gegeben.

Die Therapie der Mikrosporie richtet medikamentös oft nur wenig aus. Die Haare werden gekürzt, die Kopfhaut wird zweimal

wöchentlich heiss gewaschen nach vorheriger Einreibung mit Spiritus soponato-kalmus. Im übrigen morgens und abends Einreibung mit Epicarin-Seifensalbe (R. 58), die recht energisch wirkt. Bei starker Reizung 10% Borsalbe. —

Chrysarobinsalben (1—10%) empfiehlt Unna. Man muss dabei sorgsam auf die Augen achten. Zur Nacht feste Badekappe, die möglichst an der Stirn durch Pflaster oder Leimverband abgeschlossen wird. — Die Teerpräparate sind viel empfohlen, aber wenig bewährt. Dasselbe gilt von der Jodtinktur.

Am schnellsten erzielt man Heilung durch Röntgenbestrahlung mit der Epilationsdosis. Das ist jetzt die Methode der Wahl. Mit den pilzumwucherten Haaren schwinden die Pilze. Man bestrahlt die Kopfhaut, wenn sie in toto erkrankt ist, 4—6stellig unter sorgsamster Abgrenzung der zu bestrahlenden Bezirke und verteilt die innerhalb einer Woche zu verabfolgende Gesamtdosis von 8 x auf 2 bis 3 mal. Ein umständliches, sorgsamste Kontrolle erheischendes, aber auch sehr probates Verfahren.

Pityriasis rosea (Gibert).

Die Pityriasis rubra wurde früher von der Wiener Schule mit dem superfiziellen Herpes tonsurans idenfiziert. Das ist nicht richtig.

Es entstehen selten viel mehr als daumennagelgrosse, minimal schuppende, zentral gelblich, gelb-rosa gefärbte, zuweilen konfluierende, runde Flecke am Hals und Stamm, mit Vorliebe in der Axillar- und Inguinalgegend und an den oberen Extremitäten. Ihre Zahl ist gewöhnlich gross; zuweilen ist der ganze Körper wie übersät. Sie jucken ein wenig, nur ausnahmsweise stark. Sie treten akut auf und schwinden innerhalb 1 bis 3 Monaten.

Brocq beschreibt schuppende, gerötete, oft circinäre Initialaffekte, Plaque initiale, die 4—20 Tage den multiplen Flecken vorausgehen sollen; sehr häufig dürften sie nicht sein. — Als Medaillons werden in der französischen Literatur grössere, ovale, rosenfarbige, mit einem etwas erhabenen Rand umgebene Flecken erwähnt. Das Zentrum ist fein gefältelt, hat einen Saum von Schuppen. Auch diese Effloreszenzen sind wohl nicht immer ausgesprochen.

Ätiologisch ist das Leiden nicht geklärt; Pilze sind bisher nicht gefunden. Jedoch ist es sehr wahrscheinlich, dass eine Dermatomycosis vorliegt. Das Anlegen frischer Wollwäsche wird wohl mit Recht für die Entstehung des Leidens oft verantwortlich gemacht.

Diagnostisch kann die Pityriasis leicht zu Irrtümern Veranlassung geben. Charakteristisch ist besonders die Schuppenbildung, das eigentümliche gelb-rosafarbige Aussehen der Flecken, die Ausbreitung. Jedoch können disseminierte seborrhoische Ekzeme sehr ähnlich aussehen; dabei wird vielleicht eine stärkere Sebodermie der Kopfhaut zugunsten der letzteren den Ausschlag geben. Psoriasis wird sich durch seine mehrschichtigen, silberglänzenden Schuppen, seine Lieblingssitze wohl in den meisten Fällen leicht abgrenzen lassen. — Syphilide sekundären Charakters, inveterierte Roseola oder erythematöse Rezidive machen Schwierigkeiten bei der Abgrenzung, wenn sie schuppen und disseminiert sind.

Histologisch findet man die Erscheinungen entzündlicher Hautreizung.

Die Therapie erfordert die Anwendung von Schwefel als 5—10% Salben, eventuell mit Zusatz von 10% Kali carbonicum oder auch als 20% Schüttelmischungen. Sehr wirksam sind auch 1% Chrysarobinsalben. Bei eintretender sehr starker Reizung ersetzt man diese Heilmittel durch milde Schüttelmischungen, 10% Zink-Mitin und ähnl.

δ. Ekzema marginatum (Dermatomycosis marginata).

An Stellen, wo Hautflächen sich berühren, sieht man oft eine schuppende, dunkle, braunrote oder blaurote Fläche, die von bogenförmigen, noch dunkler gefärbten, braunen Rändern ziemlich scharf begrenzt wird. Das ist ein Ekzema marginatum. Am Rande findet man zuweilen kleine Bläschen. Die Haut ist etwas infiltriert, verdickt und fast stets mit Kratzeffekten aller Art bedeckt, da das Leiden sehr erhebliches Jucken verursacht. Auffallend sind zuweilen zahlreiche, erbsengrosse, derbe, papulöse Erhebungen der Haut. — Das Ekzema marginatum breitet sich langsam durch peripheres Fortschreiten aus: es ist sehr hartnäckig. Niemals alteriert es die Haare.

Von den Berührungsflächen sind es besonders die der Genitokruralgegend, welche den Sitz des Leidens bilden; die innere Fläche des Oberschenkels entsprechend dem Skrotum, dieses, soweit es dem Oberschenkel anliegt, sind am häufigsten betroffen. Zuweilen breitet sich das Leiden auf die Analfalte aus, selten auf die Regio suprapubica. Männer sind viel häufiger ergriffen als Frauen. — Auch in der Achselhöhle begegnet man zuweilen dem

Ekzema marginatum, selten nur in der Regio submammaria, wo die Schuppung fehlt. — Die Haut zwischen den Zehen und zwischen den Fingern kann auch der Sitz derselben Affektion werden, die hier das Bild der Intertrigo bietet.

Die Ursache des Ekzema marginatum ist sicher in Hyphomyceten zu suchen. Kaposi und andere schrieben auch dieses Leiden dem Trichophyton tonsurans zu; die andere Gestaltung des Krankheitsbildes erklären sie durch die Lokalität. Das ist unrichtig. Manche Autoren wiederum beschuldigen den Microsporon furfur als den Urheber (Pityriasis versicolor der Berührungsflächen); es ist nicht zu leugnen, dass man Pityriasis versicolor und Ekzema marginatum zuweilen bei demselben Patienten vorfindet. — Sabourand fand als Erreger den „Epidermophyton inguinale" — Das vielfach beschriebene Microsporon minutissimum ist keinesfalls als Erreger des Ekzema marginatum überführt. —

Die Disposition zu dieser Erkrankung haben alle stark schwitzenden Personen, besonders natürlich die fetten Menschen.

Die Diagnose ist meist sehr leicht. Der Sitz, die bogenförmigen, braunen Ränder, das Schuppen, das lebhafte Jucken charakterisieren das Leiden zur Genüge. Besonders ist die Begrenzung und die Verfärbung gegenüber dem schuppenden Ekzem beachtenswert.

Anatomisch findet man die Pilze in der Hornschicht, selten im Rete Malpighii, niemals im Korium. In der Epidermis findet eine eigentümliche Zellwucherung mit Knötchenbildung statt.

Die Prognose ist bei energischer Behandlung eine gute.

Die Prophylaxe erheischt Bekämpfung einer Hyperhidrosis, fleissige Abreibung der Berührungsflächen mit Benzin und 50% Spiritus, womöglich Trennung derselben durch Suspensorium, Watteeinlagen etc., ferner Beseitigung der Schweissblätter in der Achselhöhle, wie sie Frauen tragen; eventuell Anwendung von Pudern in heißen Jahreszeiten. — Vieles Baden ist oft nicht von Vorteil.

Die Therapie beginnt mit der Beseitigung etwa vorhandener, stärkerer Kratzeffekte und Reizerscheinungen mittels Mitinpaste, Tumenol- oder Tannoformpaste (R. 2. 3. 4. 5). Sodann wendet man Mittel an, die eine energische Exfoliation der Epidermis hervorrufen, wie modefiziertes Ung. Wilkinsonii (R. 11), starke Resorzin-Schwefel-Salizylpaste (R. 33), 10% Epikarinspiritus, starke Epikarinsalbe (R. 58), 10% Chrysarobinsalbe oder 10% Chrysarobin-Chloroform bis zur ein-

tretenden Reizung. Nachbehandlung mit Mitinpaste. Nötig ist die Trennung der Berührungsflächen durch eine dünne Watteschicht. Bei Sitz in der Genitokruralfläche der Männer versäume man nie das Anlegen eines Suspensoriums oder einer T-Binde; in die Achselhöhle lege man Verbandwatte. — Mit diesem Verfahren kommt man wohl stets zum Ziel und kann deshalb die wirksame, aber schmerzhafte Prozedur der Aufpinselung von 10% Kalicausticumlösung entbehren. — Ratsam ist es im Beginne der Kur, wenn starke Hyperhidrosis besteht, Atropinpillen (½ mg 2mal täglich) durch einige Zeit zu geben. Als Nachbehandlung benutzt man Puder (Talcum) mit 10—30% Borsäure und Tannoform.

Erythrasma (Bärensprung).

Bogenförmig begrenzte, kleienförmig schuppende, grössere Flächen am Rumpf, besonders an der unteren Bauchgegend, von eigentümlich braunroter Farbe sind für das Erythrasma charakteristisch. — Die Abgrenzung des Erythrasma von Ekzema marginatum ist, wenn die Berührungsstellen ergriffen sind, makroskopisch kaum möglich. — Es handelt sich um eine Dermatomykose, die durch das Mikrosporon minutissimum hervorgerufen wird.

Die Behandlung ist dieselbe wie beim Ekzema marginatum.

ε. Favus (Dermatomycosis favosa).

Erbgrind. Teigne faveuse.

Der Favus wird charakterisiert durch die Bildung anfangs kleiner, allmählich an Umfang und Dicke zunehmender, mehr oder weniger schwefelgelber, trockener Scheibchen mit konkaver napfförmiger, zentral gedellter Oberfläche. Hebt man sie ab, so findet man ihre untere Fläche konvex, die Haut darunter gewöhnlich rosig gefärbt und etwas eingesunken; nach langem Bestande wird das Eingesunkensein immer deutlicher. Die Haut zeigt dabei atrophisches Aussehen, nur selten ist sie etwas nässend. Die gelben Scheibchen (Scutula) sind gewöhnlich in der Mitte von einem Haar durchbohrt. Die Scutula bleiben isoliert (Favus scutularis urceolaris), oder sie konfluieren zu einem mehr oder weniger dicken, unebenen krustenartigen Belage (Favus squarrus s. confertus). — Nach langem Bestande nehmen die schwefelgelben Beläge eine grauweisse Farbe an, werden immer trockener, zerreibbar und verbreiten einen moderigen Geruch nach Mäusekot. — Die Haare an der ergriffenen Stelle werden dünn, glanzlos, farblos, sehen aus, als wären sie mit Staub bedeckt, verkümmern. Schliess-

lich nehmen sie eine brüchige Beschaffenheit an, werden locker und fallen ganz aus.

Wo man Gelegenheit hat, die Entwickelung des Favus im Initialstadium zu beobachten, so bei experimentellen Impfungen, sieht man zuerst einen kleinen runden Fleck entstehen, der umgeben ist von einem Bläschenkranz, ähnlich dem Herpes tonsurans vesiculosus. Koebner bezeichnete dieses als das herpetische Vorstadium des Favus. In der Mitte des Bläschenkranzes bildet sich dann allmählich das geschilderte Scutulum.

Als Komplikationen des Favus sind Ekzeme und Furunkel beobachtet.

Der Sitz des Favus ist in den allermeisten Fällen das Capillitium, nur selten die mit Lanugo bedeckte Haut. Hier kann es auch nur zu einem schuppenden Fleck kommen. Es ist aber auch ein sehr ausgebreiteter, fast universeller Favus beobachtet. Die Haut ist mit dicken, aufgetürmten Favusmassen bedeckt gefunden. — Man hat auch bei einem zur Obduktion gelangten Kranken im Darme Ansiedelungen von Favuspilzen gefunden. — Über Favus der Fingernägel unter Onychomykosis.

Der Favus ist hauptsächlich in Russland, Ungarn und Schweden sehr verbreitet, kommt aber auch in anderen Ländern vor. Besonders ergriffen sind armer Leute Kinder, oft mehrere in derselben Familie. Erwachsene Menschen infizieren sich selten. — Der Verlauf gestaltet sich meist so, dass das Leiden allmählich mit fortschreitendem Alter, nach der Pubertät schwindet, eine atrophische, wenige, verkümmerte Haare tragende Hautstellen zurücklassend. —

Die Ursache des Favus ist die Ansiedelung des 1839 von Schönlein entdeckten und nach ihm benannten Hyphomyceten „Achorion Schönleinii". Ein lebhafter Streit war darüber entbrannt, ob es nur eine Achorion-Art als Favuserreger, oder deren mehrere gibt. Nach Unna, Quincke, Sabourand u. a. ist das letztere festgestellt. Es handelt sich um der Trichophytengruppe nahestehende Pilze. Es gilt auch für sie alles über die Eigenschaften der Trichophytenpilze gesagte.

Die Diagnose ist leicht. Das gelbe, runde, trockene, napfförmige, oft erst nach Abhebung eines Hornschüppchens sichtbar werdende Skutulum auf konkaver, atrophischer Haut ist fast unverkennbar. Dennoch kommen Verwechselungen mit Ekzemen vor, weil das Krankheitsbild in vielen Gegenden den Ärzten ganz unbekannt ist. In dubio ist durch mikroskopische Untersuchung eines Scutulum die Pilzansiedelung leicht festzustellen. — Auch

nach Ablauf des Favus ist die atrophische, eingesunkene, ganz oder fast ganz haarlose Haut charakteristisch.

Anatomisch erweist sich das Skutulum als eine reine Pilzkultur, die auf der basalen Schicht des Stratum corneum aufsitzt; in der ersten Zeit wird sie noch von einer dünnen Hornschicht überzogen. Die Pilze dringen in die Haare bis in die äussere Wurzelscheide und wuchern den Markraum entlang in die Höhe. Die Haut zeigt mässige Entzündungserscheinungen, später deutliche Zeichen einer Atrophie, die durch Druck des Skutulum hervorgerufen wird.

Die Prognose ist insofern günstig, als eine Beseitigung der Pilzansammlungen bei ausdauernder Behandlung meist, wenn auch schwer, erreicht wird. An unbehaarten Stellen ist sogar eine spontane Heilung des Favus in kurzer Zeit die Regel. Am Capillitium ist die entstehende Alopecie infolge der Hautatrophie bei langem Bestande eine dauernde.

Die Therapie erheischt in erster Reihe Kurzschneiden der Haare und eine gründliche Beseitigung der Favusmassen. Dieselben werden durch Öl, dem man 5% Salizylsäure zusetzen kann, und Dunstverband erweicht, die erweichten Massen mit Seife oder Seifenspiritus und Wasser entfernt. Ist das geschehen, dann reibt man die blossgelegte Haut mit Alkohol und Benzin ab und pinselt 10% Epikarinspiritus, 1% Sublimatspiritus oder Jodtinktur, der man 1% Sublimat zusetzt, oder 5—10% Formalinlösung energisch auf. Auch die Behandlung mit Epikarinseifen-Paste (R. 58) ist ratsam. Reinigung und Applikation von Medikamenten werden täglich wiederholt. Unterstützt wird die Kur durch Epilierung an den befallenen Hautstellen. Diese ist ebenso unentbehrlich wie mühsam. Früher gebrauchte man dazu die Pechkappe (Calotte); man legte mit Pech bestrichene Lappen auf und zog sie nach dem Antrocknen mit einem Ruck ab, wobei die Haare folgten. Das Verfahren ist grausam, aber nicht unzweckmässig.

Zahlreiche Medikamente sind noch empfohlen: Petroleum (R. 59); 10% Pyrogallussalbe; Karbolsäure; Chloral und Tinctura Jodi zu gleichen Teilen; Ol. Rusci; 20% Ichthyolsalbe etc.

Durch Belichtung mit Röntgenstrahlen erreicht man nach Anwendung der Epilationsdosis am sichersten Ausfall der Haare und Heilung des Leidens. Jedoch bedarf es grosser Sachkenntnis, da durch Überstrahlung dauernder Haarausfall und sehr böse

Atrophie der Haut erzeugt werden können. Jedenfalls ist beim Favus die Röntgenbestrahlung die „Methode der Wahl". Verfahren wie bei der „Mikrosporie".

Ist bei der energischen Behandlung entzündliche Reizung der Haut eingetreten, dann muss sie für kurze Zeit durch eine solche mit milden Mitteln ersetzt werden.

η. Dermatomycosis diffusa flexurarum (H. Hebra).

Ekzema mycoticum flexurarum.

Unter diesem Namen beschreibt H. Hebra folgende Affektion: In Ellbogenbeuge, Kniekehle, Hals — hier ringförmig — entstehen vesikulöse und papulöse, sich mit Schuppen und Borken bedeckende, langsam aber stetig ausbreitende Effloreszenzen. Nach Beseitigung von Schuppen und Borken bleiben eigentümliche, graugelbe, glänzende, die umgebende Haut etwas überragende Flecken von unbedeutender Grösse, die in Nestern oder Streifen angeordnet sind. Stets besteht starkes Jucken und infolgedessen das ganze Heer von Kratzeffekten. — Die Selbständigkeit dieses Leidens ist allerdings noch zweifelhaft.

Das Leiden ergreift vornehmlich Frauen, besonders bei bestehender Hyperhidrosis und ist im Sommer häufiger als im Winter. Der Verlauf ist ein sehr langsamer und hartnäckiger.

Die Ursache dieser Affektion ist wohl mit Wahrscheinlichkeit in Pilzansiedelungen zu suchen, trotzdem H. Hebra den Beweis durch gelungene Züchtungen nicht geführt hat.

Für die Diagnose sind der Sitz und die glänzenden Erhabenheiten unter den Schuppen entscheidend. Die Pityriasis versicolor liefert abkratzbare, ungleichmässig verbreitete Beläge auf fast normaler Haut, bewirkt wenig Jucken. — Der Herpes tonsurans kennzeichnet sich vornehmlich durch die Kreisform, den akuten Verlauf, die Beteiligung der Haare. — Das Ekzema marginatum hat einen scharfen, braunen Rand, sitzt besonders in der Genitokruralfurche. — Das Ekzem ist selten scharf begrenzt, zeigt Nässen etc., aber nicht die geschilderten Erhabenheiten.

Die Prognose ist eine gute.

Die Therapie ist dieselbe wie beim Ekzema marginatum. H. Hebra bevorzugte die tägliche Applikation eines 1—10% Chrysarobin-Äther-Spray, bis Rötung der Haut eintritt.

II. Tiefgehende Hautentzündungen.

1. Dermatitis simplex (traumatica, toxica, solaris, calorica).

Tiefgehende Hautentzündungen kann man als solche definieren, die nicht nur die Pars papillaris samt der Epidermis betreffen, wie das Ekzem etc., sondern von vornherein im Corium und in der Subkutis lokalisiert sind, also die gesamte Haut ergreifen. Die Haut rötet sich, schwillt an, wird hart, derb, gespannt, zeigt eine erhöhte Temperatur, wird spontan, noch mehr auf Druck empfindlich, schmerzhaft. Der Prozess ist meist ein diffuser. Sekundär kann es in den oberen Schichten bei lebhafter Exsudation zur Blasenbildung, bei starker Zirkulationsstörung zur Stauung, ja auch zur Gangrän kommen. Die klinische Abgrenzung vom Ekzem ist durch die derbe Infiltration der ganzen Haut, das Fehlen primärer Bläschen und jeden Nässens, das nicht oder nur in geringem Grade vorhandene Jucken gegeben, aber dennoch beim besten Willen, besonders im Anfang, nicht immer scharf durchzuführen. —

Die histologische Basis der Dermatitis ist starke Hyperämie in allen Hautschichten, Exsudation, besonders in der Subkutis, und Emigration von Leukozyten. Je nachdem diese Anomalien stärker oder schwächer sind, je mehr Exsudate und Leukozyten sich in umschriebenen Herden konzentrieren, erhält der Prozess ein anderes Aussehen, tendiert er zur Blasenbildung, zur Eiterbildung, zur Gangrän. —

Man unterscheidet die verschiedenen Dermatitiden nach den ätiologischen Momenten in Dermatitis traumatica, toxica, caustica, solaris, calorica. Die Dermatitis traumatica entspricht der eben gegebenen allgemeinen Kennzeichnung einer Dermatitis simplex. Die anderen Formen sollen gesondert besprochen werden.

Dermatitis toxica resp. caustica.

Bei Einwirkung kaustischer Stoffe ist die Dermatitis eigentlich etwas Sekundäres, die entzündliche Reaktion der die geätzte resp. zerstörte Stelle umgebenden Haut. Anders ist es, wo nicht direkt ätzende resp. zerstörende, sondern nur reizende, chemische Substanzen einwirken; hier ist die Dermatitis die direkte Folge des Reizes. Dabei ist zweierlei bemerkenswert: Erstens übt nicht dieselbe Substanz bei jedem Individuum dieselbe Wirkung aus, sowohl qualitativ wie quantitativ. Dieselbe Noxe ruft bei dem einen

eine Hautentzündung, bei dem anderen eine tiefere Ätzung mit geschwürigem Zerfall hervor, während sie von sehr vielen ganz anstandslos vertragen wird oder bei ihnen nur eine leichte Hyperämie zur Folge hat. D. h. es spielen hierbei wie bei den endogenen Wirkungen und Nebenwirkungen chemischer Stoffe Idiosynkrasien eine beachtenswerte Rolle. Das sehen wir bei allen Dermatitiden nach äusserer Arzneiapplikation (Jodoform, Karbol etc.) besonders oft. — Zweitens ist zu beachten, dass die durch eine umschriebene Reizung hervorgerufene Dermatitis unabhängig von dem ursprünglich ergriffenen Herde sich auf weitere Flächen ausbreiten, ja sogar universell werden kann. Die Ausbreitung erfolgt meistens per continuitatem, seltener per contiguitatem oder sprungweise.

Die Dermatitiden sind oft eine Folge therapeutischer Eingriffe — absichtlich und unabsichtlich. In letzterem Falle ist die Hautentzündung eine unangenehme Beigabe des gewollten therapeutischen Effektes. In ersterem soll die hervorgerufene Reizung derivierend auf anderweitige Krankheitsprozesse wirken, z. B. die äussere Anwendung von Senf, Kanthariden, Krotonöl und ähnliches. Es gibt aber auch Dermatitides toxicae e medicamentis internis. So sei erinnert an die Dermatitis tuberosa nach internem Jod- oder Bromgebrauch, eine mit Knotenbildung einhergehende Krankheitsform. Ähnlich gibt es umschriebene Dermatitis nach Einnahme anderer zahlreicher Heilmittel. Alles dieses sind Idiosynkrasien (s. Arzneiexantheme!).

Hier sei noch, ohne weiter darauf einzugehen, die begrenzte Dermatitis als Folge innerer dyskrasischer Prozesse angereiht. Es kommt da besonders die Arthritis urica, die Gicht, in Frage, bei der man, besonders an den Unterschenkeln sehr heftige Dermatitiden mit starker Rötung und Spannung der Haut, zuweilen ohne weitere Gründe auftreten sieht. Unbeachtet bleibe die Dermatitis als Begleiterin tieferer Entzündungsprozesse, Phlebitiden, Abszesse etc.

Als Dermatitis symmetrica dysmenorrhoica ist eine Erkrankung von Matzenauer und Polland beschrieben, die bei dysmenorrhoischen Frauen symmetrisch auftritt und häufige Nachschübe bekommt. Es ist nicht immer eine eigentliche Dermatitis, es kann auch bei einem Erythem, einem urticariellen Ödem sein Bewenden haben, aber auch eine Hautnekrose in Erscheinung treten. Es handelt sich meist um nervöse an vasomotorischen Störungen, selbst psychischen Anomalien leidenden Frauen. Die Ursache dürfte wohl eine Autointoxikation mit inneren Sekreten

der Ovarien sein. Es fällt die Affektion in die Gruppe der Menstrualexantheme, die vorkommen, meist eine erythematöse und urticarielle Gestaltung haben. Alles angioneurotische Vorgänge (Kreibich).

Der Verlauf der Dermatitiden gestaltet sich so, dass allmählich Rötung und Schwellung schwinden, und die Haut unter Schuppung zur Norm zurückkehrt. Im letzten Stadium ist oft Jucken vorhanden.

Die Therapie aller akuten Dermatitiden, abgesehen von der Behandlung ursächlicher, kaustisch entstandener, tiefgehender Zerstörungen, erheischt nach selbstverständlicher Entfernung der betreffenden Noxe milde Antiphlogose. Man reinigt die Haut mit Benzin, seltener mit Spiritus oder mit der in solchen Fällen oft stark reizenden Seife und wendet dann kühle Umschläge oder auch Dunstumschläge mit Bleiwasser, 1 % Resorzinwasser, 1 % Tanninwasser, 2 % Liq. Alum. acet., 1—3 % Borwasser an. Ausserdem pinselt man eine milde Schüttelmischung (R. 51. 52) auf. Bei eintretender Besserung genügt Puder oder Mitinpaste, eventuell unter Zusatz von 2 % Ichthyol, 2—5 % Tumenol und ähnlichem (R. 2. 3. 4. 5).

Dermatitis solaris.

Starke Einwirkung einer intensiven, natürlichen oder künstlichen Lichtquelle kann ebenso ein Erythema solare (s. d.) wie eine charakteristische Dermatitis hervorrufen, deren Heftigkeit in weitesten Grenzen schwankt — von der leichten erythematösen bis zu der heftigen, infiltrativen und exsudativen, bullösen (Eruptio aestivalis bullosa) Form. Diese Hautentzündung hat zwei Charakteristica: Erstens stellt sie sich erst mehr oder weniger lange Zeit nach der Belichtung ein; die Haut kann, dem Lichte exponiert, zunächst stundenlang annähernd normal erscheinen, bevor die Dermatitis hervortritt. Zweitens bleibt diese Lichtentzündung immer streng auf den vom Lichte geschaffenen Hautbezirk beschränkt; sie überschreitet nie die Grenzen, hat keinen progredienten Charakter.

Veranlassung zu der Licht-Dermatitis gibt am häufigsten das Sonnenlicht, besonders in der Nähe grosser Wasserflächen und grosser Schneeflächen; denn diese beiden Flächen, besonders die letzteren reflektieren sehr stark die Sonnenstrahlen. Sonnenbrand und Gletscherbrand rufen dieselben Veränderungen hervor, beruhen auf dem gleichen Prozess.

Von künstlichem Licht kommt als Noxe hier nur das elektrische Licht in Frage; die in den Betrieben dem Bogenlampenlicht stark exponierten Arbeiter leiden an Lichtentzündungen nicht selten. — In den letzten Jahren hat die therapeutische Ausnutzung des Lichtes viel Gelegenheit zum Studium der Dermatitis solaris gegeben; Finsenapparate und Quecksilberlicht (Uviollampe, Höhensonne, Quarzlampe) erzeugen zu Heilzwecken, mehr oder weniger schnell, mehr oder weniger heftige Dermatitiden.

Der ätiologische Faktor bei allen Lichtentzündungen sind, wie auch experimentell festgestellt, die violetten und ultravioletten Strahlen im Gegensatz zu den die Dermatitis calorica hervorrufenden roten Wärmestrahlen.

Eine Steigerung dieses Prozesses bedeutet die Hydroa vacciniformis (Bazin). Besonders im frühen Sommer entsteht bei disponierten Personen eine Dermatitis vesiculosa. Die Blasen vergrössern sich, trüben sich, bekommen ein bräunliches Aussehen, um dann — und das ist das eigenartige des Prozesses — unter Zurücklassung einer Narbe abzuheilen, die an Pockennarben erinnert. Es ist also zu einer umschriebenen, miliären Gangrän mit Gewebszerstörung gekommen. —

Als Eigenart der zu Lichtaffektionen (Erythemen; Ekzemen; Dermatitiden, Hydroa vacciniformis) neigenden Patienten ist in einer Reihe von Fällen das Vorhandensein einer Hämatoporphinurie festgestellt worden, die die Lichtüberempfindlichkeit der Haut bewirkt, die Haut für die Lichtstrahlen „sensibilisiert". —

Die Therapie der Dermatitis solaris ist eine milde, wie bei der Dermatitis simplex. Meist genügen Puder, Schüttelmischung, Ichthyolpaste (2—3 %). Entstandene Blasen, wenn sie gespannt sind, sticht man vorsichtig an, ohne die Decke zu entfernen. — Wichtig ist für alle Menschen, die zu Sonnenbrand und Gletscherbrand neigen, die Prophylaxe. Das Tragen grosser, das Gesicht beschattender Hüte, grüner oder roter Schleier kommt in Frage. Ausserdem kann man Substanzen applizieren, die die Schädlichkeit der ultravioletten Strahlen aufheben, indem sie sie in Strahlen von grösserer Wellenlänge umwandeln. Solche Substanzen sind besonders das Chinin und das Aesculin. Ersteres enthält Licht-Mitin, letzteres Zeozon-Crème. Aber auch eine 2—5 % Ichthyolpaste oder 10 % Thigenolpaste genügen. Diese Mittel muss jeder Lichtempfindliche in minimaler Menge morgens und mittags auftragen, sobald er in die Lage kommt, sich intensivem Sonnenlicht (am Meeresstrande, im Hochgebirge) auszusetzen.

Dermatitis calorica.

Man fasst unter diesen Begriff alle Folgen auf der Haut zusammen, die sich durch übermässige Wärme resp. Kälteeinwirkung einstellen, also alle Verbrennungen (Combustio) und Erfrierungen (Congelatio). Man subsumiert darunter auch die über die Entzündung hinausgehenden Hautveränderungen nekrotisierender Natur.

Combustio (Ambustio). **Verbrennung.**

Drei Grade von Verbrennung werden schematisch unterschieden, die getrennt oder vereint nebeneinander sich einstellen können. Ausschlaggebend hierbei sind drei Faktoren: die Höhe der einwirkenden Temperatur, die Dauer der Einwirkung und endlich die Beschaffenheit des die Haut berührenden heissen Gegenstandes. In letzterer Beziehung kann man wohl folgende Stufenleiter aufstellen: Luft, Wasser, Dampf, Öle, Metalle.

a) Stadium erythematosum ist der leichteste Verbrennungsgrad. Es handelt sich um eine Dermatitis mit Rötung, Schwellung, Schmerzhaftigkeit, die im Beginne sehr lebhaft sein kann. — Eine solche leichteste Form von Dermatitis ist die sich infolge der Einwirkung der roten Lichtwellen einstellende Dermatitis calorica, die bei der Dermatitis solaris erwähnt ist und sich bei Sonnenhitze und auch bei der künstlichen Höhensonne mit der Dermatitis solaris kombinieren kann. — Das Beachtenswerte bei der Dermatitis calorica ist, dass sie erstens im Gegensatze zur Dermatitis solaris sogleich nach der Einwirkung der Wärmestrahlen ohne ein Latenzstadium hervortritt, und dass sie zweitens über die Grenzen des getroffenen Bezirkes hinausgreift. —

Dieser leichte Verbrennungsgrad bildet sich in einigen Tagen zurück, hinterlässt höchstens eine noch wochenlang erkennbare Pigmentierung.

b) Stadium bullosum. Durch starke Exsudation gesellt sich zur Rötung und Schwellung eine Blasenbildung. Die Blasen sind relativ gross, teils sehr gespannt, teils schlapp, haben einen serösen Inhalt, der bei längerem Bestande sich trüben kann. Die Schmerzhaftigkeit ist eine sehr lebhafte. — Die Blase kann im weiteren Verlaufe platzen, die Blasendecke kann sich abheben; es liegt dann das stark gerötete, feuchte Corium resp. Rete bloss. Es folgt Krustenbildung und darunter Heilung. Es kann aber auch der Blaseninhalt resorbiert werden, die Blasendecke sich

anlegen, was den Heilungsmodus vereinfacht. Nach erfolgter Heilung kann die Hautstelle sich monatelang durch Rötung und Pigmentierung von der Umgebung abheben.

c) Stadium necroticum. Die Hitze hat zu einer mehr oder weniger tiefgehenden Nekrose des Coriums geführt. Es bilden sich brandige Hautteile, die sich in trockene oder feuchte Schorfe verwandeln, deren Farbe je nach der Beschaffenheit der die versengende Hitze zuführenden Noxe weiss, gelblich oder schwärzlich ist. Die Umgebung der Schorfe zeigt die Erscheinungen der leichteren Verbrennungsgrade. — In diesen Fällen kann die Heilung nur sehr langsam und unter Entstehung eines Hautdefektes erfolgen; es muss Narbenbildung eintreten. Der Vorgang spielt sich so ab, dass sich eine Demarkationslinie bildet, der Schorf sich unter lebhafter Eiterbildung abhebt, die gereinigte Wunde unter Granulationsbildung vernarbt. Die Brandnarben sind stets sehr auffallend, mehr oder weniger eingezogen, führen gerne zu Deformationen, z. B. Kontrakturen an den Extremitäten, Ektropium des Auges, Mundsperre etc. — Alle drei Verbrennungsgrade können, wie erwähnt, nebeneinander gleichzeitig vorhanden sein.

Eine besondere Bedeutung haben Verbrennungen, die ausgedehntere Teile der Körperoberfläche betreffen, dadurch, dass sie, selbst wenn sie geringgradig sind, zu einer schweren Störung des Allgemeinbefindens führen, ja wenn mehr als die Hälfte der Gesamthaut an der Verbrennung Anteil nimmt, den Tod bewirken können. Die Patienten sind, abgesehen von etwaigen Schmerzen, ein bis zwei Tage ganz munter, vielleicht nur etwas erregter als normal; dann stellt sich eine starke Somnolenz ein, die Temperatur sinkt, der Puls wird klein. Zu tiefer Apathie, die nur zeitweilig durch Unruhe unterbrochen wird, gesellen sich Erbrechen, Singultus, Blasenlähmung, innere Blutungen, mitunter Krämpfe. In tiefem Koma tritt der Tod ein.

Über die eigentliche Ursache des Verbrennungstodes existieren viele Hypothesen. Die Unterdrückung der Hautperspiration und Hautsekretion kann ebensowenig die Ursache sein, wie die Überhitzung des Blutes, die Nervenreizung oder die Herabsetzung des Gefässtonus (Sonnenberg).

Der Zerfall der Blutkörperchen (Lesser) im verbrannten Gebiete erklärt den Vorgang auch nicht. Ebensowenig die Bildung weisser Thromben durch die Bizzozero'schen Blutplättchen, und eine dadurch bedingte starke Viskosität des Blutes mit folgender Lungenembolie (Salvioli). —

Viel mehr spricht der ganze Krankheitsverlauf für eine Intoxikation durch ein in den verbrannten Geweben gebildetes Gift, ein dem Muskarin in seiner Wirkung ähnliches Toxin (Lustgarten u. a.).

Eine weitere Todesursache kann bei einer Verbrennung eine Pyämie resp. Sepsis bilden, die sich im weiteren Verlauf an tiefgehende Gangrän anschliesst. —

Anatomisch ist wenig zu bemerken. Die Blasenbildung erfolgt zwischen Rete und Körnerschicht; die Blase ist oft gefächert. Von Interesse ist, dass in verbrannten Bezirken die verkohlten Blutgefässe wie baumartige Verzweigungen hervortreten.

Die Prognose ist bei sehr ausgedehnten Verbrennungen, selbst wenn nur leichte Verbrennungsgrade vorliegen, das Befinden ein bis zwei Tage gut ist, bedenklich. Eintretende Somnolenz, Apathie, Unruhe, Singultus künden den malignen Verlauf an. Nach gut vergangenen drei Tagen ist nur bei Verbrennungen dritten Grades das Leben durch Pyämie, Sepsis gefährdet. — Die etwaigen nachteiligen Folgen ausgedehnter Narben sind bei der Prognose in Erwägung zu ziehen.

Die Therapie hat nach der nötigen psychischen Beruhigung des Kranken, wobei zur Schmerzstillung die Darreichung eines Narkotikums unentbehrlich sein kann, bei erstgradigen Verbrennungen durch Luftabschluss die Beschwerden zu lindern. Dazu genügt sofort nach der Verbrennung bei beschränktem Umfange das Bepinseln mit Collodium elasticum. Sonst macht man einen festen, komprimierenden Verband mit Mull, Watte, Binde. Das Auftragen von kühlenden Mitteln, Leinöl-Kalkwasser-Liniment (Aq. Calcis 50,0, Ol. Lini 50,0, Thymol 0,1), Naftalan, von Pudern, Natr. bicarbon., Schüttelmischungen kann wohltuend wirken, — aber stets darüber luftabschliessender Verband und Ruhestellung (Armbinde; Schienen).

Ist es zur Blasenbildung gekommen, dann sticht man mit geglühter Nadel an der Basis die Blase an und verbindet am besten trocken. Man benutzt hier mit Vorliebe Mull, der mit Bismut. subnitr. oder Jodoform imprägniert ist. Besonders eingeführt sind die Brandbinden (Bardellabinden). Bei sehr ausgedehnten Verbrennungen muss man mit Wismut und Jodoform wegen der Intoxikationsgefahr vorsichtig sein. Über den Mull resp. die imprägnierten Binden kommt eine dicke Watteschicht, und undurchlässiger Stoff (Guttaperchapapier etc.), der aber nicht die Verbandstoffe ganz decken darf; die Ränder bleiben frei. Der mit Binde

fixierte Verband wird gewechselt, sobald Feuchtigkeit durchkommt, oder die Schmerzen wieder sehr zunehmen. Dabei entfernt man aber die der Haut aufliegende Schicht nicht, es sei denn, dass das Sekret stark zersetzt ist, sich Fieber eingestellt hat. Zur etwaigen Lösung festgeklebten Mulls nimmt man Wasserstoffsuperoxydlösung zu Hilfe.

Verbrennungen dritten Grades behandelt man nach chirurgischen Grundsätzen aseptisch resp. antiseptisch unter festem Verband; Ruhestellung vergesse man nicht. Operative Eingriffe können notwendig werden. —

Bei sehr ausgedehnten Verbrennungen, auch solchen leichteren Grades, ist das permanente Wasserbad das beste Verfahren. Man improvisiert ein solches zur Not, indem man den Kranken in einem Lacken wie in einer Hängematte in das Wasser hineinhängt, das annähernd auf Körpertemperatur (35° C) gehalten wird.

Die innere Behandlung bei schweren Verbrennungen ist eine narkotisierende, und wenn nötig, exzitierende. Wo die geschilderten Erscheinungen einer schweren Verbrennungs-Intoxikation sich einstellen, Unruhe, Apathie, liegt es am nächsten, intravenöse Kochsalzinfusionen, eventuell nach vorausgeschickter Venäsektion zu machen. Auch Dauereinläufe in den Darm sind zu versuchen. Jedoch sind die Erfolge in solchen Fällen meist gering. —

Zum Schluss sei auf die nicht selten nötige, nachträgliche Behandlung entstandener Narbenkontrakturen hingewiesen, wobei neben chirurgischen und orthopädischen Massnahmen das Fibrolysin — 20 bis 30 intramuskuläre Injektionen je einer Ampulle innerhalb 40—60 Tagen — in erster Reihe steht. —

Anhangsweise einige Worte über Röntgenverbrennungen: Die Röntgenstrahlen vermögen in der Haut bei übermässiger Applikation Reaktionen verschiedenen Grades hervorzurufen. Dabei ist nicht nur die Intensität der Strahlen, sondern vor allem auch der Härtegrad der Röhren ausschlaggebend. Je weicher die Röhren, um so schneller und leichter kommt es zu einer Röntgenverbrennung, sofern nicht Filter, die die weichen Strahlen absorbieren, verwendet werden. Auffallend wenig spielt dabei die Individualität des Bestrahlten mit, da eine auf Idiosynkrasie beruhende Überempfindlichkeit gegen Röntgenstrahlen augenscheinlich sehr selten ist. —

Die Erscheinungen der ernsteren Röntgenreaktion stellen sich nach einer Latenzzeit von ein bis vier Tagen ein. Die nach wenigen Stunden zuweilen auftretende Frühreaktion hat nur einen erythematösen Charakter. — Der leichteste Grad von Röntgenverbrennung dokumentiert sich durch eine nicht tiefgehende Dermatitis

mit Rötung, Schwellung, Juckgefühl. Diese bildet sich auffallend langsam zurück, hinterlässt eine lange fortdauernde Pigmentierung. An behaarten Stellen tritt dabei gewöhnlich etwas Haarausfall ein, der aber ein vorübergehender ist. Nach einer Reihe von Wochen spriessen die Haare wieder hervor. Schlimmer ist es, wenn es zu Exsudation und eventuell sekundärer Borkenbildung kommt. Es entsteht eine nässende Fläche, ganz ekzemähnlich, aber von dem Ekzem unterschieden durch die Tiefe, in der der Prozess spielt durch die hartnäckige, über Monate sich erstreckende Dauer, durch das Versagen unserer landläufigen Heilbestrebungen, durch den häufigen Ausgang in Atrophie mit runzeliger, dünner, papierartiger Haut und eigenartige Gefässneubildungen in dieser. Der in solchen Fällen sich einstellende Haarausfall ist gewöhnlich ein dauernder. Die Haare wachsen höchstens spärlich und zwerghaft nach. — Diese Reaktion, welche dem zweiten Grade der üblichen Verbrennungsfolgen entspricht, wird übertrumpft durch das höchste Stadium, die Röntgennekrose, ein sehr böses Ereignis. Sehr böse, weil die Nekrose sehr tief geht, mit lebhaften Schmerzen einhergeht, gar keine Neigung zur Heilung hat.

Bei den Röntgenverbrennungen ist die Prophylaxe das wichtigste. Richtig dosieren, nicht überstrahlen ist die erste Aufgabe jedes mit Röntgenapparaten arbeitenden Arztes.

Die Therapie ist bei Röntgenverbrennungen eine sehr undankbare. Im ersten Stadium genügt eine konsequent angewendete 2—3% Ichthyolpaste (R. 4). Auch im zweiten Stadium kann man nicht viel mehr tun. Eventuell kann man Dunstverbände mit 1% Ichthyollösung oder 1% Tanninlösung versuchen. — Die Nekrosen erheischen chirurgische Behandlung. Wo irgend angängig, ist Exzision des ganzen nekrotischen Herdes im Gesunden mit oder ohne folgende Transplantation das rationellste Verfahren. Symptomatisch kann man Lokalanästhetica (5—10% Cykloformsalbe) und sogar Narkotica oft nicht entbehren. —

Congelatio. Erfrierung.

Erfrierung tritt besonders häufig an den vom Herzen weit entfernten Körperteilen, Händen, Füssen, Ohren, Nase, sowie an den einem Druck ausgesetzten Stellen ein. Anämische, still sitzende oder liegende, besonders schlafende und alkoholisierte Personen sind zu Erfrierungen disponiert. Man trennt drei Grade:

a) Stadium erythematosum: Auf eine Zeit starker Anämie der Haut durch Vasokonstriktion folgt Dilatation mit Rötung und

Ödem. Es ist hier nicht die hellrote Farbe aktiver Hyperämie, sondern die dunkelrote, zuweilen sogar livide der Stauungshyperämie. Die Schmerzhaftigkeit ist nicht so lebhaft wie bei der Verbrennungs-Dermatitis. Es besteht Brennen und später lebhaftes Jucken.

War die Einwirkung der Kälte eine vorübergehende, dann folgt gewöhnlich unter Rückgang der Röte und Schwellung sowie unter leichter Schuppung eine Restitutio ad integrum. Es kann aber auch nach starker einmaliger Erfrierung, ebenso wie nach chronischer Einwirkung von Kälte, besonders an Nase und Ohren, dauernd eine passive Hyperämie zurückbleiben, die vornehmlich bei erneuter Kälteeinwirkung, d. h. im Winter, sehr hervortritt, so dass sich schliesslich im Gesicht eine wahre Rosacea, Rötung und makroskopisch sichtbare Gefässerweiterung, ausbildet. Man sieht das besonders ausgeprägt oft bei Kutschern; allerdings kombiniert die Kälteeinwirkung sich hier oft mit der des chronischen Alkoholismus.

Eine eigentümliche Folge des Frostes bei längerer Einwirkung, wenn auch in mässigen Graden, sind die Perniones, Frostbeulen, an Händen, Füssen und Ohren. Es sind bläulich-livide, etwas ödematöse und erhabene Hautstellen, die von einer dünnen Epidermis überzogen werden, in der Wärme stark jucken, in der Kälte zuweilen lebhaft schmerzen. Wird die zarte Epidermisdecke durch irgend einen mechanischen Insult zerstört, dann entstehen oberflächliche, schwer heilende Verschwärungen. — Kommt es zu Gefässerweiterungen, dann bildet sich das Angiokeratom (s. dieses!).

Sehr beachtenswert sind die „Stauungshände“ und „Stauungsfüsse“, welche sich einerseits bei jungen, anämischen Menschen, die sich wenig bewegen, wenig körperlich arbeiten, bilden, andererseits bei Personen leicht entstehen, die die Hände viel in kaltes Wasser tauchen müssen, ohne sie nachher gleich gut abzutrocknen und sich den ganzen Tag in kalten Räumen aufhalten (Materialwarenhändler), und bei Personen, die oft kalte Füsse haben. Die livide, diffuse, wegdrückbare Röte tritt in kalter Jahreszeit, oft kombiniert mit Frostbeulen, besonders stark hervor, während sie in leichteren Fällen im Sommer grösstenteils oder ganz schwindet. Die „roten Hände“ werden wegen ihres unschönen Aussehens sehr gefürchtet. — Die Disposition zu diesen chronischen, im Winter exazerbierenden Stauungszuständen ist ziemlich verbreitet. Es handelt sich um Menschen, bei denen eine Anomalie der Blutver-

teilung durch vasomotorische Störungen oder ein Herz mit mangelhafter Stosskraft vorhanden ist. —

b) Stadium bullosum: Auf durch passive Hyperämie blaurot gefärbter Haut bilden sich klare oder hämorrhagische Blasen, unter denen das Corium nicht intakt zu sein pflegt. Nach Entfernung der Blasendecke findet man Verschwärungen, deren Heilungstendenz eine sehr geringe ist.

c) Stadium necroticum: Die erfrorenen Teile sind abgestorben, sehen livide oder blass aus, fühlen sich kalt an und sind absolut empfindungslos. Heilung kann nur nach Demarkation durch Abstossen des Brandigen erfolgen.

Auch von der Erfrierung gilt der Satz, dass alle Grade derselben nebeneinander vorkommen können und vorkommen.

Die Prognose der örtlichen Erfrierungen ist insofern eine gute, als Gefahren nur seitens der Eiterung, die auch beim zweiten Grade eine erhebliche sein kann, durch Pyämie und Sepsis drohen. Man sieht sogar letztere nach starken Erfrierungen häufiger eintreten, als nach starken Verbrennungen, weil die Blutgefässe an dem Krankheitsherde bei ersteren nicht thrombosieren und daher für die Einwanderung der Bakterien und ihrer Toxine leichter zugänglich sind.

Die Prophylaxe erheischt warme Kleidung, Beseitigung von zirkulationshemmendem Druck, Vermeidung von engen Stiefeln, engen Handschuhen, Schleiern und zu vielen kalten Waschungen, stets gründliches Abtrocknen der feuchten Haut, körperliche Arbeit, Gymnastik, Abhärtung, Bekämpfung vorhandener Anämie etc.

Die Therapie erfordert bei akuter Erfrierung ein vorsichtiges, nicht zu schnelles Erwärmen der erfrorenen Teile. In nicht zu warmem Raum werden sie — am besten mit Schnee — sanft frottiert, bis die Zirkulation in den Gang kommt. Durch heisse Getränke — Grog, heissen Wein, heissen Tee oder Kaffee — befördert man die Regulierung des Blutkreislaufes. — Leichtere, umschriebene, akute Erfrierungen gleichen sich spontan unter 2% Ichthyolpaste wieder aus; tiefgehendere Folgen, Blasenbildung, Nekrose, indizieren aseptische Okklusivverbände, wie sie bei den Verbrennungen geschildert sind. An den Extremitäten wird die Gefahr der Stase durch Suspension am besten bekämpft.

Nach Erfrierungen zurückbleibende Rötungen im Gesicht behandelt man am besten mit Schälkuren (s. Rosacea!).

Die Prophylaxe ist bei Frostbeulen, wie bei den „roten Händen", „Stauungshänden", von grossem Wert. Sie muss im Sommer geübt werden und besteht in körperlicher Arbeit, Zimmer-

gymnastik, kalten, kurzdauernden Lokalbädern und folgendem energischen Frottieren. — Therapeutisch ordiniert man heisse (37—42° C) Lokalbäder von 5 Minuten Dauer, denen man 3—5% Chlorkalk, 5—10% Tannin, 5% Ichthyol (teuer!) zusetzen kann. Nach dem Bade frottieren und energische, zentripetale Massage mit einem Frostmittel, insbesondere Frost-Mitin, das Ichthyol, Ol. Terebinth. Bals. Peruvian., Menthol enthält. Bösere Stellen verbindet man damit zur Nacht. — Das Aufpinseln von Ichthyol und Ol. Terebinth. āā, Kompression mit Pflasterstreifen, Alkoholverbände, 5—10% Chlorkalksalbe (mit Ung. Paraffini), 10% Kampfersalbe sind brauchbar. — Energisch wirkt das Bepinseln von Acid. nitr. dilut. und Aq. Menthe āā, bis die Haut Schorfe bildet; Nachbehandlung mit milder Salbe — Torpide Frostgeschwüre heilen unter Jodoform. Vin. camphor. etc. —

Für Stauungshände ist die Behandlung mit künstlicher Höhensonne bei langdauernder Anwendung von gutem Erfolg. Jede 3—4 Woche werden die gegen Licht übrigens nur wenig empfindlichen Hände der sehr nahe eingestellte Höhensonnen 1/4—1/2 Stunde exponiert. Die die ersten Male sich einstellende, sehr erwünschte Reaktion, Rötung, zuweilen auch Blasenbildung, erfordert milde Paste. Die Behandlung muss mindestens ein Jahr fortgesetzt werden. — Des Versuches wert sind Wechselbäder, wie sie bei der „Gangrän" (s. d.) geschildert sind.

Die Allgemeinbehandlung darf man nie versäumen. Eisen, Arsen, Ichthyol (3 mal täglich 1—2 Kapseln à 0,5 nach dem Essen) kommen hauptsächlich in Frage.

2. Erysipel. Rose. Rotlauf.

Unter Erysipel versteht man eine akute, kontagiöse, kokkogene Infektionskrankheit, welche in einer lebhaften, durch Form, Ausbreitung und Verlauf charakterisierten, vom Sitz der Infektion ausgehenden Haut- resp. Schleimhautentzündung und mehr oder weniger heftigen Allgemeinerscheinungen sich äussert. Als Invasionsstelle kann jede, noch so minimale, kaum beachtete Läsion dienen; eine solche muss aber immer als vorhanden angenommen werden. Jede Rose ist eine Wundrose. — Das Erysipel setzt ohne Prodrome meist unter Schüttelfrost und entsprechender Temperatursteigerung mit allen ihren Folgen ein. Das Fieber übersteigt selten 40°. Gleichzeitig bemerkt man an umschriebener Stelle Rötung und derbe Schwellung der sich heiss an

fühlenden, lebhaft brennenden, gespannten Haut. Die Schwellung ist der Fixation der Haut umgekehrt proportional, also am stärksten an den Augenlidern, den Ohren, den Lippen, dem Handrücken, während die schmerzhafte Spannung da am stärksten ist, wo das fixierende Bindegewebe am straffsten ist (Kopfhaut). Die Rötung ist unter Hinterlassung einer gelblichen Färbung wegdrückbar; sie schneidet mit wallartig er habenem Rande scharf ab, solange und wo noch Tendenz zum Weiterschreiten dem Prozesse innewohnt. Die Hautoberfläche ist glatt und glänzend; nur selten bilden sich Blasen, und zwar gewöhnlich grössere (Erysipelas bullosum). Nur selten trübt sich auch der Inhalt, meistens infolge differenter Medikamente; dann entsteht das Erysipelas pustulosum. Durch Eintrocknen der Blasen erhält man das Erysipelas crustosum. — Böse Formen der Rose sind die zu Gangrän führende, besonders am Skrotum und Augenlidern beobachtete (Erysipelas gangraenosum), und die mit tiefer Bindegewebsphlegmone einhergehende, wobei die Oribitalphlegmone eine besondere Hervorhebung verdient. Jedoch sind diese beiden Formen selten.

Von der erysipelatösen Hautstelle gehen besonders an den Extremitäten oft rote, schmale Stränge als Ausdruck einer Lymphangoitis aus. — Die regionären Lymphdrüsen sind stets angeschwollen. — Das Fortschreiten des Prozesses geschieht schubweise; unter Temperatursteigerung, oft unter Schüttelfrost rücken Röte und Schwellung vor, und zwar, wie erwähnt, an der Seite, wo sich der wallartige Rand am schärfsten markiert. Es können so allmählich grössere Körperabschnitte nacheinander durch schubweises Wandern der Rose (Erysipelas migrans s. ambulans) ergriffen werden. Die einzelne Stelle pflegt unter Rückgang der Rötung und Schwellung in 3—8 Tagen abzuheilen; Schuppung besteht noch einige Tage fort. — Viel seltener breitet sich das Erysipales diskontinuierlich aus, grössere Hautbezirke überspringend (Erysipelas erraticum).

Die Heftigkeit des Fiebers, der Grad der Störung des Allgemeinbefindens hängen von der Heftigkeit der Infektion, der Ausdehnung, dem Sitz des Leidens, wohl auch vom Grade der Spannung (Kopfhaut!) ab. Der Typus der Temperatur ist ein remittierender, unterbrochen durch plötzliche Steigerungen beim Fortschreiten der Rose. Der Abfall des Fiebers geht dem Rückgang des lokalen Prozesses parallel, ist kein kritischer. Sehr selten nur ist eine sogenannte Perturbatio critica beobachtet. Zuweilen schliesst sich an das Erysipel ein Status typhosus mit Fieber und Kräfteverfall, der sehr bedenklich ist.

Der Puls entspricht meist der Temperatur; ist er abnorm frequent und klein, so ist das ebenso bedenklich wie eine sich einstellende Somnolenz, meningitische Erscheinungen, lebhaftes Erbrechen, eine sehr trockene Zunge.

Neben ganz schweren Erysipelfällen gibt es auch sehr leichte, bei denen lokaler Befund und Allgemeinerscheinungen gleich unbedeutend sind. Einen solch leichten, fast abortiven Verlauf nimmt das Erysipel besonders, wenn es, wie nicht selten, rezidiviert. Bei manchen Patienten sieht man in längeren oder kürzeren Intervallen stets an derselben Stelle ein Erysipel auftreten (Erysipelas habituale). Dieses, an sich gewöhnlich leicht, hat nur die unangenehme Eigenschaft, jedesmal eine anfangs geringe, mit jedem Rückfall aber zunehmende derbe Schwellung der ergriffenen Teile zurückzulassen, die schliesslich sogar eine elephantiastische werden kann und dann schwere Entstellungen bewirkt.

Jede Körperstelle kann Sitz eines Erysipels werden. Am häufigsten betroffen ist das Gesicht; Ausgangspunkte sind besonders die Nasenöffnungen (Rhagaden, Ekzeme). Nicht immer ist die primäre Läsion makroskopisch zu finden. Vom Gesicht wandert das Erysipel meist auf das Kapillitium und von hier über den Nacken auf den Rumpf. Beim Übergang auf das Kapillitium liegt die Gefahr einer Meningitis vor. Häufig ergriffen sind auch Unterschenkel (Geschwüre), Skrotum und Vulva. An all diesen Stellen wird das Erysipel am häufigsten habituell, hinterlässt am häufigsten ein chronisches Ödem.

Besonders bedenklich sind Schleimhauterysipele in Mund, Pharynx, Larynx, die auch ohne Beteiligung der äusseren Haut auftreten können. Gewöhnlich ist aber ein primärer Herd an dieser vorhanden, oder es folgt sekundär ein solcher. — Durch schwere Allgemeinerscheinungen, starke Schwellung (Glottisödem!) können sie sehr gefährlich werden.

Als Komplikationen des Erysipels sind, abgesehen von der Gangrän und Phlegmone, die oben bereits erwähnte Meningitis, Pleuritis, Perikarditis, Gelenkentzündungen seröser oder eitriger Natur, Phlebitis zu nennen; sie sind aber selten.

Eine häufige Folge des Erysipels ist eine starke Alopecie und zwar vornehmlich bei Affektion des Kapillitium; aber auch ohne diese kommt wohl durch Toxinwirkung Haarausfall vor. Er ist ein vorübergehender.

Entsprechend der grossen Kontagiosität des Erysipels war seine Verbreitung als Wundinfektionskrankheit früher eine ungeheure.

Mit der Antisepsis hat es sehr abgenommen, aber nicht in demselben Verhältnis wie Hospitalbrand und Pyämie.

Urheber des Erysipels sind die durch Fehleisen 1881 zuerst genauer beschriebenen Streptokokken, die durch äussere Läsionen einwandern. Das Entstehen der Rose durch Infektion auf dem Blutwege ist sehr unwahrscheinlich.

Ob die Streptokokken des Erysipels von den Eiterung, Phlegmone bewirkenden genau abzugrenzen sind, ist fraglich. Es scheint, als ob dieselben Kokken unter verschiedenen Verhältnissen bald Phlegmone, bald Erysipel, bald beides gleichzeitig bewirken können.

Die Diagnose ist nur bei leichtem Erysipel mit mässigem Fieber gegenüber dem akuten Ekzem, zumal auch dieses gerne seinen Sitz im Gesichte aufschlägt, schwierig. Die scharfe Begrenzung, die glatte, von kleinen, wenn auch nur bei feinem Tasten oder bei seitlicher Beleuchtung erkennbaren Vesikeln und Papeln, wie sie bei akutem Ekzem nie fehlen, freie Haut, die Infiltration, das Fieber, das Daniederliegen des Allgemeinbefindens sprechen für Erysipel. — Primäres Schleimhauterysipel zu erkennen ist schwer, wenn die äussere Haut frei bleibt.

Hat man ein Erysipel diagnostiziert, dann muss man stets nach der Invasionspforte forschen, um diese zu beseitigen und Rezidiven vorbeugen zu können.

Anatomisch findet man Erweiterung und starke Füllung der Gefässe, Zellinfiltration bis in die Subkutis. Die Streptokokken liegen in grosser Zahl in den Lymphräumen, und zwar noch 2—3 cm jenseits des roten Randes.

Die Prognose hängt ab von der Festigkeit der Infektion, der Höhe der Fiebers, der Beschaffenheit des Pulses, der Dauer des Prozesses (Erysipelas migrans!), dem Zustande des Nervensystems (Sopor, Delirien), etwaigen Komplikationen. Kopferysipele geben die bedenklichste Prognose. Für ein baldiges Ablaufen des Prozesses sprechen starke Remissionen und verwaschener Rand der erysipelatösen Stelle; ist aber auch nur ein Teil scharf und wallartig, dann ist das Fortschreiten des Leidens an dieser Stelle wahrscheinlich.

Jedes Erysipel ist als ein lebenbedrohendes Leiden anzusehen.

Eine günstige Seite des Erysipels ist der Umstand, dass man unter seinem Einfluss maligne Tumoren (Kankroide, Sarkome) hat schwinden sehen. Die artifizielle Erzeugung des Erysipels durch Kokkenimpfung zu Heilzwecken ist versucht, aber ein sehr gefährliches Beginnen.

Die Prophylaxe erheischt sorgsame antiseptische resp. aseptische Behandlung auch der kleinsten Wunden (Jodtinktur!), Fernhalten jeder mit der geringsten Läsion behafteten Person von Erysipelkranken, was für den Arzt besonders beachtenswert ist. — Gegen habituelles Erysipel ist die Beseitigung jeder vorhandenen Eingangspforte an Haut und Schleimhaut (Ekzeme; Rhagaden; Exkoriationen; Ulcus cruris) von grösster Wichtigkeit.

Die Therapie hat zunächst die Allgemeinerscheinungen zu berücksichtigen: Fieberdiät (Milch, Bouillon, Haferschleim, viel Wasser etc.). Alkohol ist bei hohem Fieber, schwacher Herztätigkeit und an Alkohol sehr gewöhnten Patienten indiziert; als Portwein, Kognak in Wasser oder Milch etc. wird er in einer der drohenden Gefahr entsprechenden Menge gereicht.

Die temperaturherabsetzenden Mittel (Bäder, Antifebrilia) sind nur bei starkem Daniederliegen der Funktionen des Nervensystems (Delirien, Somnolenz) nötig. Soporöse Kranke werden durch kalte Übergiessungen des Nackens im lauen Bade am besten beeinflusst. Sorge für regelmässige Darmentleerung, für gut gelüftetes, nicht zu warmes Zimmer etc.

Als antierysipelatöse interne Mittel gelten Chinin (0,25—0,5 4 mal täglich), kombiniert mit Kampfer (0,1—0,3) 1—2 stündlich.

Die Antistreptokokkensera haben beim Erysipel bisher nichts Sicheres geleistet, müssen aber versucht werden.

Die örtliche Behandlung kann eine thermische, medikamentöse, mechanische, chirurgische oder aus allen drei Verfahren kombinierte sein. — Thermisch kann man durch Eisblase oder kühle Umschläge vorgehen; erstere ist, besonders wenn die Kopfhaut ergriffen ist, sehr zu empfehlen. Zu vermeiden ist sie am Skrotum, wo leicht Gangrän eintritt. Man lässt aber den Eisbeutel nur 2—3 Stunden hintereinander liegen. — Zu kühlen Umschlägen verwendet man Aq. plumbi, 1—2% Resorzinwasser, 5% Liquor Burowii. Ob man Eisblase oder Umschläge wählt, ob letztere häufig gewechselt werden oder als Dunstverbände liegen bleiben, ist von Fall zu Fall zu entscheiden. Das Gefühl des Kranken bestimmt, ob das gewählte Verfahren durch ein anderes ersetzt werden muss. Auch heisse Umschläge haben ihren Fürsprecher gefunden. Thermische Verfahren sind auch das Vereisen der das Erysipel umgebenden Haut mit Äthylchlorid einerseits, die Applikation von Hitze andererseits. Beides ist empfohlen. Jedenfalls wird die medikamentöse Behandlung stets mit der physikalischen kombiniert. Bevor man Arzneimittel irgend einer

Art appliziert, tut man gut, die kranke Stelle mit Alkohol und Benzin zu reinigen. Unter den Medikamenten scheint das wirksamste das Ichthyol zu sein, das pur, als 20—50% Lösung in Äther, Collodium elasticum (auf unbehaarter Haut), seltener als Salbe, Paste je nach der Örtlichkeit aufgetragen wird. Die ätherische Lösung ist meistens die geeignete. Unter Ichthyol pflegt in zwei bis drei Tagen die Rötung und Schwellung nachzulassen, die Haut unter Schuppung zur Norm zurückzukehren.

Salben müssen von den gesunden nach den kranken Teilen eingerieben werden, um das Weiterverbreiten der Kokken zu verhüten. Alle Heilmittel müssen noch 10 cm über das makroskopisch kranke Gebiet appliziert werden. —

Warm empfohlen sind Verbände mit in Alkohol (50—96%) getauchter Watte; darüber durchlöchertes Guttaperchapapier; Befeuchtung nach Bedarf.

Von anderen Mitteln seien noch genannt: 1% Sublimatlanolin, Kampfer-Äther (25:50), Kampfer-Tannin-Äther (2:2:20), Ol. Terebinth., Jothion 1:Alkohol 40, Bepinseln der weiteren Umgebung mit Jodtinktur, dickes Auftragen von Vaselin, Auflegen von Guttaperchapapier direkt auf die Haut. — Ein schmerzhaftes Verfahren ist die subkutane Injektion einer 3% Karbolsäurelösung rings um den Krankheitsherd in kurzen Abständen. Auf Karbolharn ist dabei zu achten. — Das Ätzen mit Arg. nitricum soll das Weiterwandern hindern.

Die mechanische Behandlung bekämpft das Weiterwandern der Kokken durch Kompression der Lymphbahnen. Etwa 5 cm vom Krankheitsherde wird zentripetal ein Heftpflasterstreifen fest umgelegt und mit Kollodium überpinselt. Zur Sicherheit folgt einige Zentimeter weiter ein zweiter Kompressionsstreifen. Es kann die Kompression natürlich auch durch einen Kautschukring oder Gummiband ausgeübt werden. Vor zu starker Kompression muss man sich wegen der Gefahr einer Gangrän hüten. Diese Methode (Woelfler) kann besonders an den Extremitäten mit der thermischen und medikamentösen verbunden werden; es gelingt durch sie oft das Weiterschreiten des Prozesses über die komprimierte Stelle zu verhüten.

Die chirurgische Behandlung besteht — abgesehen von der etwa nötigen Freilegung phlegmonöser Herde — in multiplen Skarifikationen des erkrankten Hautgebietes und seiner Umgebung mit darauf folgendem gründlichem Auswaschen mit 3% Karbolsäurelösung oder 1‰ Sublimatlösung.

3. Erysipeloid (Rosenbach).

Bei Personen, die mit der Zubereitung von Fleisch (besonders Wild), Käse und ähnlichem zu tun haben, stellt sich zuweilen Rötung und Schwellung eines Fingers ein; stets ist eine, wenn auch minimale Läsion vorhergegangen. Die Affektion kann sich auf die Hand ausbreiten; weiter geht sie nie. Ohne zu Eiterung zu führen, bilden sich die Veränderungen stets in wenigen Tagen zurück. Das Allgemeinbefinden wird in nennenswerter Weise niemals gestört.

Urheber des Erysipeloid soll ein zur Art Cladothrix zählender Mikroorganismus sein, der in geraden oder gewundenen, verästelten Zweigen wächst, die aus Gebilden bestehen, etwas grösser wie die Staphylokokken.

Die Behandlung besteht am besten in einem Verband mit in 50% Alkohol getauchter Watte, darüber durchlöchertes Guttaperchapapier oder im Aufpinseln von Ichthyoläther (30%). —

II. Nekrotisierende Entzündungen.

1. Diffuse Phlegmone (Eitrige Zellgewebsentzündung).

Unter „Phlegmone“ versteht man eine akute, progrediente, zur Vereiterung und Nekrose des subkutanen Bindegewebes etc. führende Entzündung, die sich an eine grössere oder kleinere, zuweilen übersehene Verletzung anschliesst. Es bildet sich eine umschriebene oder diffuse, spontan und auf Druck schmerzhafte Schwellung unter, je nach der Tiefe des Sitzes, bald früher bald später geröteter Haut. Diese wird allmählich an einer oder mehreren Stellen verdünnt und durchbrochen; Eiter und nekrotische Gewebsfetzen entleeren sich. Je tiefer der Prozess spielt, desto grösser ist die Ausbreitung. Lymphangoitis und Lymphadenitis bahnen der Allgemeininfektion (Blutvergiftung) den Weg. — Bei einiger Ausbreitung ist stets Fieber, oft mit Schüttelfrost beginnend und exazerbierend, vorhanden; bei grossem Umfange der Erkrankung, starker Spannung nimmt dasselbe eine gefahrdrohende Höhe an. Tod durch Pyämie und Sepsis ist nicht selten.

Das akute purulente Ödem (Pirogoff), gangrène foudroyante, ist eine besonders maligne Form der Phlegmone. Schnelles Fortschreiten, gangränöser Zerfall, Durchtränkung mit übelriechender, gashaltiger Flüssigkeit, schwere Allgemeinerscheinungen charakterisieren das Leiden.

Sitz sind besonders oft die Extremitäten, vornehmlich die obern (Panaritium), ferner Hals etc.

Eine Kombination der Phlegmone mit Erysipel ist nicht selten.

Die Ursache ist Streptokokkeninvasion. Ob die Kokken identisch sind mit den Erysipelkokken, ist fraglich.

Die Prognose ist stets vorsichtig zu stellen, so lange Fieber besteht und der Eiter samt den Gewebsfetzen nicht vollkommen freien Abfluss hat.

Prophylaktisch ist sorgfältige antiseptische resp. aseptische Behandlung jeder Verletzung nötig. —

Die Therapie erheischt örtlich Ruhestellung, im Beginne Eis auflegen, aber nicht andauernd, und eventuell Hochlagerung, resp. Suspension von Extremitäten, Einreiben mit Ung. cinereum, Alkoholverband. — Sobald irgend möglich, ist zu tiefen, multiplen Inzisionen zu schreiten, die dem weiterschreitenden Prozess stets folgen müssen. Bei den Inzisionen ist Beachtung des Verlaufes von Gefässen, Sehnen und Nerven notwendig. Drainage, eventuell lose Jodoformgazetamponade kann nicht entbehrt werden. — Zur Amputation von Extremitäten muss im höchsten Notfall geschritten werden.

Die Allgemeinbehandlung ist natürlich von grösster Wichtigkeit.

Antistreptokokkensera kommen bei schweren Fällen in Frage.

Eingehendere Abhandlungen finden sich in chirurgischen Lehrbüchern.

2. Furunkel. Blutschwär.

Der Furunkel ist eine zur Nekrose des zentral gelegenen Gewebes führende akute perifollikuläre Phlegmone. In der Regel entsteht einem Follikel entsprechend eine oft sehr kleine kegelförmige Erhebung, um die sich eine derbe, schmerzhafte, ungefähr 10pfennigstückgrosse erhabene Infiltration bildet. Diese rötet sich, der zentrale Knoten spitzt sich immer mehr zu, erhält in der Mitte bald einen gelben Punkt, aus dem sich nach wenigen Tagen Eiter entleert. Diese Eiterung besteht fort, bis der nekrotische Gewebspfropf sich abstösst. Es bleibt eine kraterförmige Höhle zurück, die sich schnell unter Hinterlassung einer punktförmigen Narbe schliesst. —

Seltener ist folgende Form: Es bildet sich ein verfärbter, resistenter Fleck, der nicht erhaben ist, sogar zuweilen unter dem Niveau

der umgebenden Haut liegt. Es ist eine kleine Nekrose eines senkrecht die Haut durchsetzenden, kegelförmigen Gewebsstücks, an die sich dann eine reaktive Entzündung schliesst, bis sich unter Eiterung der nekrotische Teil entleert, auch einen kleinen Wundtrichter zurücklassend, der schnell heilt. Es fehlt also hier die papulöse Follikulitis. —

Furunkel wird auch meist der im subkutanen Fettgewebe entstehende Abszess der Säuglinge benannt: flache oder halbkuglich erhabene, von normaler Haut überzogene, mässig gespannte und mässig schmerzhafte eitrige Tumoren, die relativ schnell durch die sich verdünnende Haut perforieren. Hier entleert sich viel Eiter, aber kein nekrotischer Gewebspfropf. Anatomisch handelt es sich also hier eigentlich um subkutane Akszesse ohne bemerkenswerte Gewebsnekrose. Es ist also unrichtig, wenn diese Eiterherde als Furunkel bezeichnet werden. —

Endlich gibt es in der Achselhöhle furunkelartige Nekrosen, die nicht von Follikelinfektionen ausgehen, sondern von einer Infektion der Schweissdrüsen. Diese Schweissdrüsenfurunkel, die fast nur in der Achselhöhle vorkommen, beginnen als tiefliegende, harte, derbe, erbsengrosse Knoten, die den entzündeten Schweissdrüsen entsprechen. Der sich bildende Eiter bricht sich dann durch einen strangförmigen Gang Bahn nach aussen. Endresultat ist auch ein nekrotischer Herd, umspült von Eiter.

Sitz der Furunkel, die sehr oft multipel neben- und nacheinander auftreten (Furunkulosis), kann jede Körperstelle werden. Bevorzugt sind: Nacken, äusserer Gehörgang, Achselhöhle, Nates, besonders die Analgegend. Oft sitzen sie in Gruppen, was bei der Entstehungsweise begreiflich ist. — Der Sitz beeinflusst besonders die Schmerzhaftigkeit, die parallel der Hautspannung zunimmt; besonders schmerzhaft sind die Gehörgangsfurunkel.

Fieber besteht selten, jedoch tritt bei ausgedehnter Furunkulosis oft eine Beeinträchtigung des Gesamtbefindens ein. — Nur sehr selten werden die Furunkel Ausgangspunkte septischer, pyämischer Prozesse; in dieser Beziehung sind die Gesichtsfurunkel an Oberlippe, Nase etc. sehr gefürchtet. —

Ätiologisch handelt es sich bei den Furunkeln zweifellos in fast allen Fällen um eine Staphylokokkeninfektion, die fast stets in die Follikel und von da aus in das perifollikuläre Gewebe eindringen, hier Nekrose hervorrufend. Es liegt also meist eine exogene Infektion vor; durch äussere Infektion entsteht der erste Furunkel und entstehen die folgenden.

Endogen, auf dem Blutwege, durch Embolie scheinen die Kokken nur bei den oben skizzierten Furunkeln in die Haut zu dringen, die sich im Beginne als minimale Nekrose ohne papulöse Erhebung darstellen. —

Bei diesem kokkogenen Leiden spielt die Disposition eine aussergewöhnlich grosse Rolle. Chemische Stoffe können die Disposition schaffen, so vor allem fast alle Teerpräparate, Chrysarobin, Pyrogallussäure. Allerdings ist die Möglichkeit noch nicht widerlegt, dass durch diese Hautreize hervorgerufene Furunkel rein chemische, eitrige Nekrosen darstellen, also aseptisch sind. —

Örtliche Disposition wird ferner geschafft durch mechanische Läsionen, Exkoriationen minimalen Grades. Der rauhe Kragenrand, die Nackenhaut scheuernd, schafft Eingangspforten für die Kokken; ebenso die kratzenden Finger, das grobe, zur Analreinigung verwendete Papier, die im Ohre herumkratzenden Haarnadeln und Ohrlöffel etc: Alle juckenden Hautleiden (Prurigo, Ekzeme) etc. sind wegen des folgenden Kratzens oft Vorläufer von Furunkeln. Prädisponierende Momente sind ferner Mazeration der Haut bei Intertrigo, Hyperhidrosis axillae, unter feuchten Verbänden, nach vielen hydrotherapeutischen Prozeduren, wozu auch allzuhäufiges Baden gehört. —

Von grosser Bedeutung für die Furunkelbildung sind aber auch innere Vorgänge. Zunächst der Diabetes; die Durchtränkung der Zellen mit zuckerhaltigem Serum schafft den Kokken zweifellos günstigste Ansiedelungsbedingungen. Es genügt auch eine intermittierende Glykosurie, um eine Furunkulosis zu unterhalten.

Die Disposition schaffen ferner alle inneren kokkogenen Krankheiten, Pyelitis, Cystitis, innere Abszesse, purulente Bronchitiden, Enteritiden und indirekt alle internen Leiden, die zu Pruritus führen und dadurch Kratzinfektionen ermöglichen, so Ikterus, Harnretention bei Prostatahypertrophie. — Bei Säuglingen sind vornehmlich Darmkatarrhe und durch diese bedingter Marasmus die Vorläufer der Furunkulosis.

Für die Diagnose sind die harten, schmerzhaften, entzündlichen Infiltrationen mit zentralem Eiterherd durchaus typisch.

Für die Prognose fällt das Allgemeinbefinden ins Gewicht. An sich führt selbst die ausgedehnteste Furunkulosis selten zum Tode. Nur auf die Gefährlichkeit der Gesichtsfurunkel, die zu Sinusthrombose, Orbitalphlegmone führen können, sei hier nochmals besonders hingewiesen.

Der anatomische Befund ergibt eine Folliculitis purulenta mit folgender perifollikulärer Nekrose. Die selteneren, mit zentralen Nekrose beginnenden, klinisch oben charakterisierten Furunkel, wahrscheinlich endogener Natur, setzen mit einer embolischen Verstopfung der Papillargefässe ein. — Von Interesse ist, dass die scheinbar gesunden Follikel in der Umgebung eines Furunkels stets viel Staphylokokken enthalten. Die oben geschilderten Schweissdrüsenfurunkel sind purulente Hydradenitiden.

Die Prophylaxe der Furunkel erfordert neben der eventuellen Behandlung innerer Erkrankungen, Diabetes etc. zunächst das Verhüten kleiner Läsionen der Haut und die Desinfektion dieser, sobald sie entstanden sind. Da seien nur einige Punkte genannt: Die Ränder der Halskragen dürfen nicht rauh sein; das disponiert zu Nackenfurunkeln. Man glättet sie durch Glättolinstift. Die Haare trage man hinten nicht zu kurz; sie bilden eine gute Schutzdecke. Man rasiere nicht den Nacken, das schafft leicht Eingangspforten. — Sehr häufige Vorläufer der Furunkel sind Kratzeffekte aller Art. Man handle deshalb nie nach dem Sprichwort „wen es juckt, der kratze sich“. — Zur Reinigung des Afters benutze man sauberes, glattes Papier und scheuere nicht zu sehr die Haut. Die in den Fäces meist vorhandenen Staphylokokken finden dadurch Eingangspforten.

Sind irgendwo kleine und kleinste Läsionen entstanden, dann bepinselt man sie mit Jodtinktur oder 10% Epikarinspiritus. — Die Umgebung von Furunkeln schützt man durch dieselben Mittel, durch Ichthyol und vor allem durch Isolierung jedes Furunkels mittels Verband. Auch das Benässen mit Spiritus sapon. kalin. ist ein gutes Prophylaktikum.

Ist die Haut sehr rauh, dann ist die Anwendung einer 10% Borsalbe ratsam. Impetigopusteln, eiterige Follikulitiden müssen schnell beseitigt werden, wobei das energische Aufpinseln von 10% Epikarinspiritus besonders nützlich ist. —

Bäder ersetzt man bei Neigung zur Furunkulose durch Spiritusabreibungen. In keinem Falle soll man ohne Zusatz baden. Als Zusätze eignen sich: Sapo kalin (250,0 pro Bad), Creolin-Pearson (50,0 pro Bad), Kali permangan. (5,0—20,0 pro Bad). — Alle Teerpräparate, Chrysarobin, Pyrogallussäuren sind streng zu meiden. —

Die Therapie bei kleineren Furunkeln kann eine milde, mehr exspektative sein. Dunstverband mit Alkohol-Glyzerin (4:1), oder Borwasser, Borsalbenverband genügen. Auch Salizyl-Seifenpflaster, Quecksilber-Karbolpflaster sind bei geschlossenem Furunkel ver-

wendbar. — Koupieren lassen sie sich nicht selten durch die soeben erwähnte energische Applikation von 10% Epikarinspiritus.

Eine Abortivkur energischer Art ist die kaustische. Man hebt den Furunkel, die Haut zwischen den Fingern fassend, an, senkt eine galvanokaustische feinste Schlinge oder einen Mikrobrenner oder auch eine glühende Nadel für etwa eine Minute hinein. Das genügt. Dann feuchter Verband oder Salbenverband. Der Schmerz pflegt danach schnell nachzulassen, der nekrotische Pfropf sich bald zu lösen. — Die Inzision ist ja auch verwendbar; sie wird unter Äthylchlorid blitzartig mit scharfem, feinen Messer ausgeführt; eventuell kann man mit kleinem Löffelchen den schon losen Pfropf herausheben.

Sehr brauchbar ist bei Furunkeln das reine Ichthyol. Man bepinselt mit ihm die Umgebung, was den Prozess mildert, bei kleinen Furunkeln auch diesen selbst und legt Watte darauf, die festklebt. Das erneuert man täglich.

Das Saugverfahren hat bei Furunkel nicht gerade viel geleistet. Koupieren kann es ihn nicht; höchstens beschleunigt es die Lockerung des nekrotischen Pfropfs. Man benutzt die üblichen schröpfkopfartigen Glassauger und setzt ihn 1—2 mal täglich für $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde auf.

Bewährt hat sich die Bestrahlung von Hautbezirken, in denen sich Furunkel häufen, so im Nacken, mit Quecksilberlicht. Die Uviollampe wird 30—40 Minuten, die Höhensonne 15—30 Minuten möglichst nahe jede dritte Woche angewendet. Die entstehende, exfolierende Dermatitis schafft für die Staphylokokken ungünstige Ansiedelungsbedingungen. —

Die früher viel angewendeten heissen Umschläge sind meist entbehrlich, jedenfalls nur über einen aseptischen Verband zu applizieren.

Zu warnen ist vor dem Herumdrücken an den Furunkeln; so lange der nekrotische Herd noch nicht losgelöst ist, hat es gar keinen Zweck, kann aber sehr schaden. Ist die Loslösung erfolgt, dann kann man durch gleichmässiges zentripetales Ausstreichen die Entleerung beschleunigen. Die Anwendung einer Pinzette oder eines kleinen Löffels ist aber rationeller. —

Einige Lokalisationen seien noch erwähnt: Die häufigen Nackenfurunkel erfordern glatte Kragenränder (Glättolinstift), längeres Kopfhaar, energische, monatelange Hautdesinfektion mit 2% Epikarinspiritus oder Seifenspiritus, feuchte oder fettige Verbände. — Die Gesichtsfurunkel indizieren schnelles chirurgisches Ein-

greifen, Inzision oder Kauterisation, um tiefgreifenderen Infektionen vorzubeugen. Jedes Drücken ist hier streng verpönt. — Gehörgangsfurunkel heilen unter Perubalsam-Glyzerin (10%), 2% Epicarinspiritus, Karbolglyzerin mit Alypinzusatz (Acid. carbol. 0,5, Alypin 1,0, Glyzerin 5,0), der sehr gut anästhesiert, 20% Mentholöl, Borsalbe, welche man ein wenig mit Mull zart ohne Druck einführt. Warme Ohrbäder mit eingegossenem Borwasser tun wohl. Ebenso ein aufgelegter Thermophor. In anderen Fällen wird Priessnitz besser vertragen. Zugespitzte Furunkel sticht man mit bajonettförmigen Messerchen im Speculum an.

Säuglingsfurunkel muss man, möglichst in einer Sitzung, alle mit schmalem Messer öffnen. Das Baden ist meist unentbehrlich; man setzt Kreolin (5,0 pro Bad), Kaliseife (100,0 pro Bad) oder Kalipermangan (1,0—3,0 pro Bad) zu. Soweit möglich feuchte Verbände.

Die innere Behandlung der Furunkel hat die erwähnten, direkten und indirekten ätiologischen Momente zu berücksichtigen, einen Diabetes zu bekämpfen, besonders auch bei Säuglingen die Ernährung und Verdauung zu regeln. Diätetisch scheint eine antidiabetische Diät auf alle Fälle nützlich zu sein.

Von Heilmitteln hat nur die Bierhefe und deren Präparate (Cerolinpillen, Levurinose, Levuretin, Furunkulin, Xerase etc.) festeren Fuss gefasst. Am besten gibt man frische Bierhefe, dreimal täglich einen Teelöffel in beliebiger Flüssigkeit nach dem Essen. Die Hefepilze sollen die Kokken als Antagonisten vernichten.

Die spezifische Therapie findet bei chronischer Furunkulose und diffuser Ausbreitung ihre Indikation. Alle Staphylokokkenvaccinepräparate sind verwertbar:

Die Opsonine (Wright), die durch Steigerung der phagozytären Eigenschaften der Leukozyten heilend wirken sollen, kann man anwenden. Wo die Anstalten dazu da sind, kann man aus den Kulturen der aus den Furunkeln der betreffenden Patienten gezüchteten Kokken die Opsonine herstellen. Sonst benutzt man Opsonogen und injiziert in allmählicher Steigerung 50—100 bis 200 Millionen, d. h. ½—2 Ampullen. —

Leukogen (Höchst) und andere Präparate sind gut verwendbar. Die Ampullenpackungen enthalten die nötigen Dosen in steigender Konzentration. — Fieberhafte Reaktion ist nicht unwillkommen. Die nächste Injektion — sie wird stets intramuskulär ad nates gemacht — darf aber erst nach Ablauf des Fiebers erfolgen. — Die Resultate sind vielversprechend.

Laktobazilline ist ein aus Milchsäurebazillen (Metschnikof) hergestelltes Präparat, das man versuchen kann. Es soll die Bakterienflora im Darm vermindern, dadurch Zersetzungen vorbeugen und auf diesem Wege die Disposition für Furunkel und ähnliches aus der Welt schaffen. — Man gibt es in Tabletten (3—9 pro die), die in Originalpackungen zu haben sind. Jedenfalls ist das Mittel unschädlich.

3. Karbunkel. Kokkenkarbunkel.

Der Karbunkel stellt sich als eine Summe dicht benachbarter, konfluierter Furunkel dar. Die Infiltration ist eine sehr harte und schmerzhafte; sie geht diffus in die Umgebung über. Die gerötete Haut zeigt bald mehr oder weniger zahlreiche Eiterpunkte oder Pusteln, aus denen anfangs nur dünner Eiter hervorsickert. Die Haut wird immer dünner, immer mehr durchlöchert und kann schliesslich in toto nekrotisch werden. Jedenfalls bilden sich ausgedehnte Nekrosen im Bindegewebe, und stossen sich schliesslich sehr grosse Gewebsfetzen ab; erst sobald diese alle entleert sind, ist die Heilung angebahnt. Eine derbe Narbe zeigt später den Sitz des Prozesses; der sich durch peripheres Fortschreiten auf umfangreiche Hautabschnitte ausdehnen kann. — Stets ist der Karbunkel, von den durch die heftigen Schmerzen bedingten Störungen abgesehen, von lebhaften, oft sogar von sehr schweren und lebenbedrohenden Allgemeinerscheinungen begleitet. Hohes Fieber, Schüttelfröste, starke Pulsbeschleunigung, kurz pyämisch-septische Symptome können auftreten und auch zum Tode führen. Meistens laufen die Allgemeinerscheinungen parallel der lokalen Ausbreitung des Prozesses.

Sitz des Karbunkels ist am häufigsten Nacken, Rücken, Lippen, Hals (hier besteht die Gefahr einer Kompression der Trachea) etc.

Ursache ist eine akute Infektion mit Staphylokokken, gemischt mit Streptokokken, die zu multipler, gruppierter, perifollikulärer Entzündung mit Ausgang in Nekrose führt. — Von disponierenden Momenten seien Diabetes und Urämie angeführt.

Die Prognose ist bei ausgedehnten Prozessen, bei schwächlichen Personen, Diabetes, lebhaftem Fieber, septischen Erscheinungen dubia; kleineres Karbunkel sind wenig bedenklich.

Die Therapie fordert neben der entsprechenden Allgemeinbehandlung energisches Eingreifen. Weder heisse Umschläge noch Saugbehandlung kupieren oder bessern das Übel. Die beste

Therapie stellen tiefe Kreuzinzisionen dar, nachdem man von der Peripherie ausgehend, zentripetal die Umgebung und den Untergrund mit anästhesierenden Lösungen infiltriert hat. Äthylchlorid genügt nur bei kleinen Karbunkeln zur Anästhesie. Eventuell kann Narkose nötig sein. Gut ist oft an die Inzision eine Exkochleation der nekrotischen Massen anzuschliessen. Zur Nachbehandlung geeignet ist feuchter Verband, wie beim Furunkel; Trockenverband ist weniger zu empfehlen. Lösung der festgeklebten Verbandstoffe und der abgestossenen Fetzen durch 3 % Wasserstoffsuperoxydlösung. — Die Desinfektion der Umgebung, wie beim Furunkel, versäume man nicht.

Ein anderes Verfahren besteht in dem Einstechen eines Tenotoms in der Peripherie in Abständen von etwa 2 cm und subkutaner Lösung des kranken Gewebes; dadurch soll die bedeckende Haut vor zu ausgedehnter Zerstörung bewahrt werden. — Die radikalste Behandlung besteht in der Totalexstirpation des beginnenden Karbunkels im Gesunden.

Eine gesonderte Besprechung erheischt zum Unterschied von dem soeben besprochenen Kokkenkarbunkel der

Milzbrandkarbunkel.

Die Entwicklung setzt am Infektionsorte ein mit einer roten, stark infiltrierten Papel, die sich zu einer serös-hämorrhagischen, schwärzlichen Blase umgestaltet. Unter Aufspriessen immer weiterer Blasen schreitet die Infiltration peripherisch schnell fort; sie bedingt bald eine tiefe Gewebsnekrose. So lange die Infektion ihren lokalen Charakter behält, die Bazillen nicht die zugehörigen, regionären Lymphdrüsen überschreiten, kann das Leiden mit gelinden Allgemeinerscheinungen oder selbst ohne solche weitergehen und bis zur Heilung verlaufen. Wo es aber zu einer generalisierten Milzbrandinfektion gekommen, können Fieber etc. bald das Leben vernichten.

Eine andere Form der Milzbrandinfektion sei hier erwähnt: das Oedema malignum s. carbunculosum. Eine gelbliche, bläuliche oder braunrote Schwellung geht von der Infektionsstelle aus, die sich entweder unter Abschuppung zurückbildet oder zu ausgedehnter Nekrose führt.

Die Therapie der lokalen Milzbrandinfektion besteht gewöhnlich in gründlicher Zerstörung mittelst Paquelin, Galvanokauter oder starker Ätzmittel (Acid. nitr. fumans, Kalicausticum-Stift etc.). Die Exzision wird wegen der Befürchtung, die Wundränder könnten

zu Eingangspforten für die Milzbrandbazillen werden, vermieden. — Neuere Autoren empfehlen ein konservatives Verfahren, die Stelle mit Ung. Hydr. ciner., 1‰ Thymolöl oder Alkohol zu verbinden und ruhig abzuwarten. In erster Reihe notwendig ist bei jeder Milzbrandinfektion absolute Ruhe.

4. Rotz. Malleus.

Der Rotz ruft beim Menschen in der Haut im Korium gelegene Pusteln hervor (Pemphigus malleus), die zu Geschwüren führen können. Diese haben die Neigung weiterzukriechen, was dem Leiden den Namen „Wurm" gegeben hat. Es kommen aber auch diffuse Infiltrationen vor. Die Nase ist beim Menschen im Gegensatz zum Tiere selten affiziert. Häufig sind Muskelabszesse gleichzeitig vorhanden. — Es gibt einen akuten und einen chronischen Malleus hominum. Bei ersterem folgt auf ein Inkubationsstadium von Tagen bis Wochen mit unbestimmten Störungen des Allgemeinbefindens ein heftiges Eruptionsfieber. Der chronische Rotz ruft gar kein Fieber oder nur ein mässiges, hektisches Fieber hervor.

Die Ursache ist die Übertragung des Rotzbazillus (Loeffler 1882) vom Tiere auf den Menschen. Laboratoriumsinfektionen sind wiederholt beobachtet.

Die Diagnose ist, wenn der Malleus sich auf die Haut beschränkt, schwer. Auf Eiterherde in den Muskeln (Flexoren, Deltoideus), Schleimhautveränderungen ist zu achten. Die Prognose ist sehr bedenklich, die Therapie eine chirurgische, diätetische und spezifische mit Mallein.

5. Ulcus. Geschwür.

Unter „Geschwür" versteht man einen bis ins Korium gehenden Hautdefekt, der durch Gewebszerfall bedingt ist und mit Eiterung einhergeht. Das Geschwür kann die Folge der verschiedensten Prozesse sein: Verletzungen, Hämorrhagien (Skorbut), physikalische und chemische Insulte, Gewebsnekrose durch mangelhafte Blutversorgung (Stauung, Thrombose), Zerfall von Granulomen (Skrophuloderma, Tuberkulosis, Syphilis, Lepra), Zerfall maligner Neoblasmen (Karzinom, Kankroid). Einen spezifischen Charakter hat nur das „Ulcus molle".

Bei jedem Geschwür hat man zu achten auf Sitz, Grösse. Form, Rand, Grund, Art der Ausbreitung, Beschaffenheit des Sekretes, Schmerzhaftigkeit, Heilungstendenz etc.

Nach der Form unterscheidet man: lineäre (Fissuren, Rhagaden), kreisförmige, ausgelochte, elliptische, halbmondförmige, nierenförmige, serpiginöse (an der einen Seite weiterkriechend, an der entgegengesetzten heilend), unterminierte Geschwüre.

Der Rand kann flach, erhaben, wallartig, weich, hart (knorpelhart, elfenbeinhart), kallös, scharf, ausgezackt, unterminiert, sinuös etc. sein.

Der Grund kann tief, flach, über das Niveau der Umgebung erhaben, rot, gelb, speckig, croupös, diphtheritisch, mit nekrotischen Gewebsfetzen belegt, mit schlaffen, blassen, lebhaftroten, fungösen, leicht blutenden Granulationen bedeckt sein.

Die Absonderung ist schwach, stark, serös, purulent, jauchig, blutig, übelriechend.

Ist die Heilungstendenz eine lebhafte, so spricht man von einem erethischen Geschwür, sonst von einem atonischen (asthenischen), torpiden.

Erfolgt die Ausbreitung sehr schnell in fressender, zerstörender Weise, dann handelt es sich um ein phagedänisches Geschwür.

Bei der Heilung von Geschwüren hat man zu trennen die Überhäutung, d. h. die Entstehung des neuen, die Narbe bildenden Bindegewebes, und die Überhornung, die Entstehung der neuen Epitheldecke, welche vom Rande aus oder von stehengebliebenen Epithelnestern, Drüsenausführungsgängen von statten geht. — Soll eine Narbe möglichst gut aussehen, dann muss die Überhornung vor sich gehen, sobald die zur Bindegewebsbildung nötigen Granulationen das Niveau der umgebenden Haut erreicht haben, nicht früher und nicht später. — Die Aufgabe der Geschwürsbehandlung besteht, allgemein gesagt, darin, die Weiterverbreitung zu verhüten, die Granulationsbildung durch granulationsbefördernde (Corioplastica) oder, wenn nötig, granulationshemmende Mittel zu regeln und endlich die Überhornung zu fördern (Keratoplastica; Epidermoplastica).

Die verschiedenen Arten der Geschwüre, soweit sie dermatologisches Interesse haben, werden bei den einzelnen Hautleiden (Skorbut, Skrophuloderma, Lupus, Tuberkulosis, Syphilis, Lepra etc.) besprochen. Hier möchte ich nur einige noch gesondert betrachten: Die linearen Rhagaden der Mammilla (Schrunden), das Ulcus cruris.

Das Ulcus contagiosum s. venereum s. molle findet unter „Geschlechtskrankheiten“ (II. Bd.) seinen Platz.

Rhagaden der Mammilla.

An der Warze der Säugenden entstehen oft durch Reizung und Mazeration der zarten Haut Einrisse, die zu lineären, oft gelb belegten, sehr schmerzhaften Geschwüren werden. Sie sind wichtig, weil sie durch ihre Schmerzhaftigkeit den Nährakt stören, weil sie zu einer vollkommenen Zerstörung der Mammilla führen können, und vor allem weil sie eine willkommene Eingangspforte für Kokken bilden und damit fast ausschliesslich die Veranlassung zur Mastitis geben.

Prophylaktisch soll man die Mammilla in der Gravidität durch Waschen mit kaltem Wasser, Tanninlösung, Rotwein, Spiritus abhärten und bei der nährenden Wöchnerin sie vor und nach dem Anlegen des Kindes mit kühlem Borwasser sorgsam reinigen. — Die Therapie entstandener Schrunden erheischt Aufsetzen eines Warzenhütchens (Glasaufsatz mit Gummihütchen etc.) bei jedem Anlegen und Aufstreichen von starker (40%) Ichthyolsalbe (R. 87). Anästhesierende Lösungen von Alypin, Novokain, Eukain können nach Bedarf zur Schmerzstillung benutzt werden. Zu Salben eignet sich als Anästheticum Cykloform (5—10%). Alle differenten, absonderlich schmeckenden oder riechenden Heilmittel müssen vor dem Anlegen des Kindes entfernt werden. — Von den zahllosen anderen Verfahren seien erwähnt: Umschläge mit 5% Karbolwasser; Ätzen mit 2—10% Arg. nitr.-Lösung mit nachfolgendem Auflegen von 10% Tannoformsalbe; 10% Borsalbe; Aufpinseln von Hühnereiweiss etc.

Ulcus cruris.

Ein sehr häufiges Vorkommnis sind venöse Stauungen an den unteren Extremitäten, besonders an den Unterschenkeln. Sie gehen mit der Bildung mehr oder weniger zahlreicher und mehr oder weniger grossen Varicen einher, die durch die Haut als breite stellweise sich verdickende, blaue Stränge hindurchschimmern, oder sie geschwulstartig emporheben. Auf die Ursache dieser, besonders bei Frauen, die geboren haben, so häufigen, aber auch bei Männern vorkommenden, oft auf angeborener Anlage beruhenden Varizenbildungen am Unterschenkel kann hier nicht weiter eingegangen werden. Wichtig ist hier der Umstand, dass diese Stauungen, besonders bei Menschen, die viel auf einem Platz stehen müssen, zu einer Reihe krankhafter Hautveränderungen führen können und sehr oft führen, die man unter dem Begriff „Stauungs-

dermatosen des Unterschenkels“ zusammenfasst. Es zählen zu ihnen Pigmentierungen der Haut (gelb, bläulich, blaurot, braun), Verdünnungen und Verdickungen, Ekzeme und Geschwüre.

Die Unterschenkelgeschwüre entstehen gewöhnlich inmitten einer verfärbten verdünnten Hautstelle; ihr Lieblingssitz ist die vordere Tibialkante, die Umgebung der Knöchel, die lateralen Flächen des Fussrückens, insbesondere Stellen, an denen die Haut über dem dicht unterliegenden Knochen stark gespannt ist. Die Grösse ist sehr verschieden; bei starker Stauung und schlechter Behandlung können die Geschwüre grosse Dimensionen annehmen, ja die ganze Zirkumferenz des Unterschenkels umfassen. Die Form bietet nichts Charakteristisches. Die Ränder können kallös, hart, unterminiert sein, oder steil abfallen. Der Grund der Geschwüre zeigt die verschiedenste Beschaffenheit: speckig belegt, mit nekrotischen Gewebsfetzen bedeckt, schlaffe Granulation, hoch, aufgewucherte, die Umgebung überragende Granulationen etc. Nicht gar selten tritt plötzlich aus einem solchen Geschwüre eine starke Blutung ein, weil ein an seinem Grunde liegender Varix geplatzt ist. Auch ohne Geschwüre kann es bei sehr verdünnter Haut zum Platzen einer Varix kommen. Wo die Blutung sehr stark, keine Hilfe zur Stelle, kann sie sogar tödlich werden.

Art und Beschaffenheit des Sekretes schwanken in den weitesten Grenzen, ebenso die Schmerzhaftigkeit. Im ganzen schmerzen die kleinen Geschwüre viel lebhafter als die grossen.

Die Unterschenkelgeschwüre sind an sich ungeheuer torpide, haben nur eine minimale Heilungstendenz, so lange die Stauung in gleicher Weise fortbesteht. Da sie die Arbeitsfähigkeit des Kranken beeinträchtigen, ja ganz aufheben können, da sie nicht selten zu Erysipel, zuweilen zur Elephantiasis (siehe diese!) Veranlassung geben, sind die Ulcera cruris als ernste Leiden zu betrachten und zu behandeln.

Eingeschaltet muss werden, dass sich die Lues zu den Stauungen oft als krankheitserregender Faktor gesellt und oft luische Geschwüre tertiärer Natur am Unterschenkel ihren Sitz aufschlagen. Für luischen Ursprung spricht: schnelle Entstehung, stark infiltrierter, schmerzhafter Rand, bogenförmige Begrenzung, serpiginöses Fortschreiten, Sitz an der Wade, Reaktion auf antiluische Behandlung. Der Verdacht, dass Lues mitspielt, sollte in jedem Falle rege werden.

Die Prophylaxe des Ulcus cruris wie aller Stauungsdermatosen erfordert die Beseitigung der Stauung resp. der sie bedingenden

Varikositäten, wie es bei den „Varizen“ besprochen ist. — Erwähnt seien die Sublimatinjektion in die Venen (Scharff). Es wird Sublimat (1 : 5000 bis 1 : 3000) in Kochsalzlösung in die Venen des abgeschnürten Beines in Dosen von $^1/_2$—5 ccm in allmählicher Steigerung in die Venen jeden 4.—6. Tage, zentripetal fortschreitend, injiziert. Die Umschnürung nach beendeter Injektion lösen. Schmerz zeigt, dass man ausserhalb der Vene injiziert. — Die Erfolge dieses nicht ganz unbedenklichen Verfahrens müssten noch abgewartet werden. —

Auf jeden Fall muss man durch Kompression die Stauung in Schranken halten. Dazu dienen Einwickelungen mit elastischen Binden. Zu empfehlen sind besonders die Trikotschlauchbinden, da sie auch ohne Renversées gut sitzen, waschbar (in lauem Wasser mit milder Seife ohne Soda! nicht auskochen! nicht plätten!) und billig sind. Doch ist auch manche andere poröse und elastische Binde brauchbar. Zu verwerfen sind die nicht porösen Gummibinden, da sie die Haut mazerieren, teuer und wenig haltbar sind. Besser sind die Gummistrümpfe, die aber genau passend ausgesucht und, sobald sie an Elastizität verloren, erneuert werden müssen. Die viel gebrauchten Flanellbinden sind in jeder Beziehung ungeeignet. — Die Einwickelung der Beine muss jeden Morgen vor dem Aufstehen geschehen. — Die gleich zu erwähnenden Leimverbände bewirken die Kompression in noch weit besserer Weise, als die einfachen elastischen Binden.

Wo sich das minimalste Geschwür bildet, greife man es sofort energisch an. Jede Behandlung muss gleichzeitig die Stauung in Angriff nehmen; die Wahl des betreffenden Medikaments kommt in zweiter Reihe. Wo es durchführbar, ist Bettruhe mit Hochlagerung des Beines das beste Mittel zur Beseitigung der Stauung und damit zur Heilung des Geschwürs. Nur sehr selten ist sie aber durchführbar, da es sich meistens um arme Patienten handelt, die ihrem täglichen Erwerb nachgehen müssen. Der beste Ersatz der Bettruhe aber ist die Anwendung der Unna'schen Leimverbände, die folgendermassen in sehr einfacher Weise appliziert werden. —

1. Reinigung des Unterschenkels mit Benzin, event. warmem Wasser und Seife. Vermeidung jeder mechanischen Reizung.
2. Aufstreuen eines der Beschaffenheit des Geschwüres entsprechenden Pulvers (siehe unten!) auf das Geschwür, Überlegen eines Stücks angefeuchteten Protectiv silk, welches Sekretretention verhütet, Bedecken mit einem Bausch Ver-

bandmull. Statt dessen auch Auflegen von etwas angefeuchtetem Mull darüber Billrothbatist und eine dicke Wattelage. Umlegen von etwas Watte um die Knöchel.

3. Bestreichen des ganzen Unterschenkels mit im Wasserbade verflüsssigtem Zinkleim (R. 67) mittelst eines grossen Malerpinsels.

4. Feste, kunstgerechte Einwickelung des Unterschenkels mit einer 10—12 cm breiten, mindestens 5 Meter langen Trikotschlauchbinde von der Mitte des Fusses bis zum Knie einschliesslich der Hacke mit Achtertouren um das Fussgelenk und die Wade. Die früher gebrauchte feuchte Gazebinde ist entbehrlich.

Dieses das Verfahren, das als geeignet erprobt ist. Noch einige Bemerkungen: Als Streupulver für das Geschwür nimmt man bei wenig lebhafter Granulationswucherung Jodoform oder eines seiner Ersatzmittel (Jodoformogen, Airol, Vioform, Noviform, Europhen etc.). Wo die Granulationen das Niveau der umliegenden Haut erreicht haben oder überragen, sind diese Pulver kontraindiziert. Ichthoform, Dermatol, Xeroform, Bismuthum subnitricum sind da am Platze; eventuell bepinselt man die Wunde beim Verbandwechsel vorher noch mit einer 2—10 % Argent. nitr.-Lösung und streut Tannoform darüber. — Bei sehr schmerzhaften Geschwüren streut man ein wenig Cykloform (10 %), gemischt mit dem andern indizierten Pulver auf. — Übelriechende, mit grünem Belag bedeckte Geschwüre ätzt man mit Acid. carbol. liquefact. — Gut granulierende Geschwüre heilen unter dem Leimverbande auch, wenn man nur etwas Protectiv silk auflegt oder sie einfach mit Verbandmull deckt und einleimt.

Bestehen am Bein gleichzeitig akute Phlebitiden, dann ist Bettruhe stets notwendig. Sind die Phlebitiden chronisch oder schon ca. 8 Wochen alt, dann kann man auf sie reines Ichthyol auftragen und ruhig den Leimverband umlegen.

Wo die Umgebung der Geschwüre ekzematös oder sehr entzündet ist, muss man auf sie etwas Mitinpaste mit oder ohne Tannoform, Ichthoform, Tumenol (R. 2. 3. 4. 5) oder eine Schüttelmischung mit Tannin (R. 51. 52) streichen und eine dünne Watteschicht legen, die man dann durch den Leimverband festlegt.

Nässende Ekzeme erfordern tüchtiges Pudern oder, wenn sie chronisch sind, Auflegen einer scharfen Teerpaste (R. 11), das Aufpinseln von reinem Ol. Lithantrac., Ätzungen mit Arg. nitr. (2 %)

und nachfolgendem Aufstreuen von Tannoform; eventuell Vorbehandlung mit feuchten Verbänden.

Der Verbandwechsel erfolgt je nach der Stärke der Sekretion und der Schmerzhaftigkeit nach 4—14 Tagen. Ein Verband, der an einer Stelle besonders drückt oder einschneidet, was nur bei ungleichmässigem Anziehen eintreten kann, muss sogleich gewechselt werden.

Ist das Geschwür geheilt, dann muss die Einleimung noch 1/2 bis 1 Jahr monatlich einmal oder auch seltener vorgenommen werden. — In keinem Falle kann der Patient jemals die Einwickelung des Beines resp. das Tragen von Gummistrümpfen oder des Stephanschen Kompressionsstrümpfe entbehren. Die häufigen Rezidive geheilter Geschwüre sind in erster Reihe durch leichtsinniges Weglassen der Kompression bedingt.

Niemals versäume man, wo der geringste Verdacht auf Lues vorliegt, Antiluica (Salvarsan, Hydragyrum, Jodkalium) zu geben. Bei sehr grossen Geschwüren, bei Geschwüren in der Wadengegend kann man es auf alle Fälle tun. In solchen Fällen, aber auch bei andern torpiden Geschwüren ist das Bepinseln mit Jodtinktur mit nachfolgendem Aufstreuen von Calomel oft ausgezeichnet.

An Stelle des Leimes empfiehlt Schleich seine Peptonpaste. Sie bietet keine Vorteile, ist aber sehr teuer.

Die in jüngster Zeit empfohlenen fertigen Leimbinden (Varicosanbinden etc.) mannigfacher Art haben auch keinen grossen Wert. —

Beachtenswert ist die alte Behandlungsweise mit Heftpflasterverbänden; das Pflaster wird in zirka 5 cm breiten Streifen von unten nach oben dachziegelähnlich fest um den Unterschenkel einschliesslich des Geschwürs umgelegt. Die Erfolge sind, wo die Haut das Pflaster verträgt, gut. Die Philippbinden sind solche Pflasterstreifen mit unbestrichener, poröser Mitte, die auf das Geschwür gelegt wird. —

Wie begreiflich hat auch die Behandlung mit Leimverbänden ihre Grenzen. Bei sehr grossen, womöglich die ganze Zirkumferenz des Unterschenkels umfassenden Geschwüren, bei gleichzeitigen, akuten Phlebitiden, bei sehr starker Sekretion, sehr empfindlicher Haut wird man Bettruhe nicht entbehren können, oft auch zu chirurgischer Behandlung greifen müssen. Unterbindung der Saphena magna, Exstirpation aller grösseren varikösen Venen kommen in Frage. Zirkumzision des Ulcus bis auf die Fascie (Nussbaum), ca. 3—4 cm vom Rande entfernt, bildet ein heilbringendes Verfahren.

Plastik unter Benutzung der Wadenhaut des andern Beines, Thierschsche Transplantationen und als ultima ratio Amputation kommen in Frage.

B. Entzündungen der Drüsen und Follikel.

1. Hydradenitis. Schweissdrüsenentzündung.

Die Entzündung der Schweissdrüsen (Knäueldrüsen) ist kein häufiges Leiden. Dieselbe kennzeichnet sich durch das Entstehen tief gelegener, umschriebener, erbsengrosser, harter Knoten, von denen ein strangförmiger Fortsatz zur Oberfläche führt. Der Sitz dieser Knoten ist besonders Achselhöhle, Genitokruralfurche, Aftergegend, Gesicht. Der Verlauf ist bald ein sehr gutartiger, da es zur Resorption der Knoten kommt. Bald kommt es zur Vereiterung, der Eiter bricht nach der Oberfläche durch, es entstehen feine, Eiter abscheidende Fisteln, um die herum es zur Nekrose kommt, so dass schliesslich das Bild eines Furunkels entsteht (Hydradenitis suppurativa destruens; Schweissdrüsenfurunkel). — Ob es auch eine spezifische Infektion gibt, die Hydradenitis hervorruft, ist fraglich.

Die Diagnose pflegt keine Schwierigkeiten zu machen; die tiefliegenden Knoten, über denen die Haut verschieblich ist, der fühlbare Strang sind charakteristisch.

Therapeutisch hat man die Hyperhidrosis und etwaige entzündliche Prozesse in Angriff zu nehmen. Sonst sei auf die Therapie der Furunkel verwiesen.

Granulosis rubra nasi.

Als Granulosis rubra nasi bezeichnet Jadassohn folgende Affektion: Vornehmlich bei Kindern findet man die Nasenspitze gerötet, mit minimalen dunkelroten Papeln, eventuell auch mit minimalen Pustelchen bedeckt. Die Nase ist stets stark hyperhidrotisch, fühlt sich kalt an. Ab und zu auch einzelne minimale Knötchen an der Wange. — Dieses chronische Leiden, das sehr an manche follikuläre, seborrhoische Reizzustände erinnert, soll hauptsächlich bedingt sein durch Infiltrate um die Schweissdrüsenausführungsgänge. — Die Therapie, welche wohl der bei Akne vulgaris entspricht, ist wenig erfolgreich. Am ehesten kann man von sachgemässer Röntgenbestrahlung etwas erwarten.

2. Entzündungen der Haarbälge (Follikel) und Talgdrüsen.

Die seitlich in die Haarbälge einmündenden Talgdrüsen sind anatomisch so innig mit ihnen verbunden, dass sie an entzündlichen Vorgängen in den Follikeln stets mehr oder weniger teilnehmen, sei es, dass sie primär funktionell oder auch entzündlich affiziert sind, sei es, dass der Prozess sich in sie hinein fortsetzt. Isolierte, greifbare Adenitis sebacea kommt kaum als selbständiges Leiden zur Beobachtung. Man kann daher hier die Entzündungen der Follikel, die Follikulitiden, in den Vordergrund stellen. Auch diese haben meist kein eigenes Gepräge, weil, wie auch anatomisch begreiflich, jede entzündliche Affektion der äusseren Haut auf den offenen Follikel sich fortsetzen kann und oft fortsetzt, zumal der der Mündung angrenzende Teil des Follikel dieselbe epitheliale Auskleidung hat wie die Hautdecke. Es darf deshalb nicht wundernehmen, dass es ein Ekzema folliculare, Psoriasis follicularis, Trichophytia follicularis etc. gibt, wo die Beteiligung der Follikel an der Entzündung nur eine symptomatische Bedeutung hat. — An dieser Stelle sollen nur die idiopathischen, die selbständigen, primär den Follikel ergreifenden Entzündungen ihren Platz finden. Es soll dabei eine bisher nicht bekannt gegebene Einteilung statthaben in Folliculitis serosa und Folliculitis purulenta.

Als Folliculitis serosa, und zwar als

Folliculitis serosa aggregata

sei ein Leiden beschrieben, das sehr verschieden, so als papulöses Ekzem oder als Lichen simplex (Vidal) etc. bezeichnet wird, aber doch eine scharfe Abgrenzung verlangt. Es handelt sich um subakut oder akut auftretende Krankheitsherde von abgerundeter Gestalt und 3—6 cm Durchmesser, die vornehmlich an der bedeckt gehaltenen und unbehaarten Haut ihren Sitz aufschlagen. Der einzelne Herd stellt sich als ein von vielen dichten Schüppchen und Borkchen, die auch konfluieren können, bedeckte, sehr stark juckende Hautstelle dar, die eine absolut entzündungsfreie Umgebung hat und selbst weder nennenswert gerötet noch geschwollen ist. Entfernt man die Borkchen resp. Schüppchen, dann sieht man, dass es sich um eine Gruppe von Follikeln handelt, aus deren etwas erweiterten Mündungen eine Spur seröse Flüssigkeit hervorsickert, die das an der Luft eingetrocknete Substrat der Borkchen und Schüppchen bildet. Es wird dieser Befund also wohl passend gekenn-

zeichnet durch die Benennung „Folliculitis serosa aggregata". Oft findet man mehrere über den Körper zerstreute Herde, die ziemlich gleichzeitig oder auch nacheinander hervortreten. — Bei langem Bestehen tritt eine Verdickung (Lichenifikation) der Haut ein, vielleicht nur durch das Kratzen. Der einzelne Herd hat keine Neigung zur Vergrösserung.

Sitz des Prozesses ist die unbehaarte Haut, besonders an den Extremitäten.

Das Leiden ist sehr quälend durch das lebhafte Jucken und sehr widerstandsfähig gegenüber allen Heilbestrebungen. Wenn es spontan mit der Zeit heilt, geschieht es ohne Hinterlassung einer Narbe. Die Exsudation und damit die Borkenbildung hört auf, die Follikelmündungen ziehen sich zusammen, die Haut bekommt ein glattes, unverändertes Aussehen. Komplikationen können infolge des zur Stillung des Juckens geübte Kratzens leicht eintreten. — Die Ursache ist unbekannt. Ob interne Vorgänge dabei mitspielen, ist auch nicht zu beurteilen.

Die Diagnose ist eigentlich leicht, sobald man die erkrankte Stelle von Borken etc. frei macht und die serös sezernierenden, klaffenden Follikel sieht. — Vor Verwechselung mit eitrigen Follikulitiden schützt die Beschaffenheit des Sekrets. — Manche werden die Folliculitis serosa als umschriebenen Lichen-Vidal benennen. Nun ist dieses einerseits überhaupt kein genügend definiertes Krankheitsbild, andererseits ist es sicher, dass der Begriff „Lichen" kleinpapulöse Erhebungen bezeichnet. Hier aber handelt es sich um handgreifliche, follikuläre Prozesse, die mit den papulösen entzündlichen Effloreszenzen nichts gemeinsam haben. Letztere entsprechen den Erscheinungen des akuten Ekzems. Am besten ist es man gibt den Lichen-Vidal als selbständiges Krankheitsbild auf, gruppiert die vielfach bisher so benannten Affektionen teilweise unter „Ekzema papulosum" (Prurigo simplex), teilweise unter „Folliculitis serosa". —

Das Ekzema folliculare seborrhoischen Charakters ist auch abzugrenzen. Das Sekret ist hier ein seborrhoisches, öliges oder talgiges, dementsprechend sehen die Schuppen und Borken anders aus. Es fehlen auch dem Ekzema folliculare die scharfe Begrenzung und das starke Jucken, während es auf Antiseborrhoica sehr gut reagiert, was bei der Folliculitis serosa leider nicht der Fall ist.

Die Therapie der Folliculitis serosa kann zunächst durch mildes Vorgehen versucht werden. Dazu eignet sich die Applikation von Dunstverbänden mit 1 % Resorcinlösungen etc., die dreimal täglich gewechselt werden. Tritt dadurch keine Besserung ein,

dann greift man am besten gleich zu scharfen Mitteln, vor allem zu Chrysarobin-Lithantrac-Seifen-Mitinpaste (1:1:2:6), die dauernd appliziert wird, bis in der Umgebung entzündliche Reizung auftritt. Dann milde Ichthyolpaste. Auf alle Fälle müssen alle Stellen dauernd verbunden getragen werden, damit sie gegen die kratzenden Finger geschützt werden. — Endlich ist Röntgenlicht hier sehr am Platze; wöchentlich einmal je drei x ohne Filter. —

Folliculitis purulenta.

Die eitrige Entzündung des Haarbalges ist — von den noch zu erörternden Formen abgesehen — meist kein umschriebenes Krankheitsbild, tritt vielmehr oft als Begleiterin aller Hautleiden auf, die mit Eiterbildung einhergehen (Impetigo etc.), ist eine Gestaltung der Pyodermie. Es spriessen vereinzelt oder in grösserer Zahl den Follikeln entsprechende kleine Eiterpunkte, kleine Eiterpusteln hervor, die keine nennenswerte Schwellung und Rötung der Umgebung verursachen. Nur wenn sie sehr gehäuft in einer Gruppe auftreten, kann eine solche vorhanden sein. Diese Pustelchen trocknen gewöhnlich bald ein, nachdem sich eventuell vorher etwas Eiter entleert hat, und heilen restlos. Es können diese Follikulitiden nicht nur Begleiter, sondern auch Vorläufer von Furunkeln sein, indem sich Perifollikulitis und Nekrose hinzugesellen. Follikulitiden in der Umgebung von Furunkeln sind ebenso wie Impetigopusteln stets verdächtig.

Ätiologisch handelt es sich wohl meist um staphylokokkogene Infektion, entstanden infolge Einimpfung der Kokken durch kratzende Finger etc. Deshalb schafft Pruritus, der ja alle möglichen Hautleiden begleitet, die Disposition zu Folliculitis purulenta, zumal wenn die Haut durch keratolytische Prozesse (Ekzem), durch Mazeration (Hyperhidrosis) ihrer Widerstandskraft beraubt ist.

In vielen Fällen sind aber auch chemische Noxen die Ursache. Solche Noxen sind vor allem eine Reihe von äusseren Heilmitteln: Teerpräparate, Chrysarobin, Pyorgallussäure (Folliculitis picea etc.). Zweifellos ist hier die leukotaktische Wirkung der chemischen Reize auch ohne bakterielle Mitwirkung genügend zur Erregung der follikulären Eiterung. Zuweilen können beide Momente mitspielen. — Auch auf dem Blutwege entstehen durch chemische Noxen derartige Follikulitiden ziemlich oft, so die meist hauptsächlich an der Stirn lokalisierte Folliculitis e Jodo (jodica) und die Folliculitis e Bromo (bromica), die bei vorhandener individueller Disposition grosse Dimensionen annehmen können.

Alle diese chemisch entstandenen Follikulitiden nehmen gerne

den Charakter der Akne (Akne picea, jodica, bromica) an, da sie mit Komedonenbildung einhergehen, was bei den kokkogenen eitrigen Follikulitiden nicht der Fall ist. —

Die Therapie der eitrigen Follikulitis ist eine prophylaktische, indem man die genannten Noxen fernhält resp., sobald sie Unfug anzurichten beginnen, aussetzt. Im übrigen heilen die kleinen Herde spontan; eventuell kann man mit 50% Alkohol verbinden oder noch besser energisch mehrmals täglich 10% Epikarinspiritus auftragen.

Ein umschriebenes, typisches Krankheitsbild von follikulören Eiterungen zeigt die

Folliculitis kokkogenes barbae (Sycosis vulgaris s. kokkogenes s. non parasitaria).

Akne Mentagra. — Bartfinne.

Entzündliche, eitrige Prozesse an behaarten Hautstellen entsprechend den Haarfollikeln bezeichnet man als Sycosis vulgaris. Sie stellt sich dar in Gestalt kleiner, meistens dicht gesäter, von einem Haar durchbohrter, in umschriebenen Gruppen angeordneter, gelber Pustelchen in grösserer oder kleinerer Anzahl. Die umgebende Haut ist stets infolge der Follikulitis gerötet, mehr oder weniger, aber selten sehr stark entzündlich infiltriert; sehr oft ist sie es aber schon vor dem Auftreten der Follikulitiden, da diese sich als Basis häufig eine ekzematöse Haut aussuchen. Das Ekzem ist dann das primäre, die Sykosis das sekundäre. Mit Vorliebe handelt es sich um nässende Ekzeme. — Die einzelnen follikulären Herde heilen unter Borkenbildung ab; das geschieht schnell, wenn das zentrale Haar entfernt ist, sonst kann die Eiterbildung sehr lange fortbestehen. — Bei heftigen Prozessen und auch bei unpassender Behandlung, können sich perifollikuläre Entzündungen bilden, welche zu grösseren, knotenförmigen Infiltraten werden, die aber immer durch die haardurchbohrten Pusteln in ihrer Bedeutung charakterisiert sind. — Wenn eine Gruppe abheilt, treten meist neue Pusteln in der Nachbarschaft auf und so wird das Leiden oft auf unbegrenzte Zeit verlängert. Aber auch wahre Rezidive nach längerem Intermezzo scheinbarer Heilung sind bei der Sycosis vulgaris fast die Regel.

Die Haarwurzeln erleiden bei der Sycosis vulgaris keine dauernde Schädigung. Die Haare wachsen, wenn sie auseitern oder ausgezogen werden, wieder.

Sitz ist in erster Reihe der Schnurrbart, subnasal; von hier geht das Leiden zuweilen per continuitatem oder auch sprungweise

auf den Vollbart über. Letzterer kann aber auch primär ergriffen sein. Nur selten sind die Augenbrauen und ganz ausnahmsweise das Capillitum Sitz der Sycosis vulgaris.

Die Ursache der Sycosis vulgaris ist zweifellos Staphylokokkenansiedelung in den Haarbälgen, weshalb die Benennung „kokkogenes" sehr treffend ist. Woher die Kokken stammen, ist insofern oft ersichtlich, als Schleimhautsekret in der Mehrzahl der Fälle zu dieser Follikulitis die Veranlassung gibt. Wahrscheinlich ist dieses der Träger der Kokken. Es handelt sich in diesen Fällen um nasales Sekret, das die Oberlippen-Sykosis erzeugt, die Follikel infiziert. Deshalb haben endonasale Prozesse auf der Schleimhaut oder in den Nebenhöhlen oft eine wichtige ätiologische Bedeutung. Die Haarfollikel des Naseneingangs leiten gerne den Prozess ein.

Die Benennung „Sycosis non parasitaria" im Gegensatz zur „Sycosis parasitaria (Trichophytie)" muss als falsch ganz aufgegeben werden, da ja auch bei ersterer Mikroorganismen mitsprechen, wenn es auch nicht Hyphomyceten, sondern Kokken sind.

Die Diagnose ist durch den Sitz, die kleinen, follikulären, haardurchbohrten, gruppierten Pusteln gegeben. Der langsame Verlauf, die Vorliebe für die Oberlippe, stützen sie. Die Trichophytie (Herpes tonsurans) charakterisiert sich durch kranzförmige, ausgezackte, schuppende, stark juckende Flecken, abgebrochene Haarstümpfe, eventuell eigenartige, knotenartige Infiltrationen und vor allem durch Pilzbefunde. Es gibt aber auch trichophytische, eitrige Follikulitiden, deren Abgrenzung schwer fallen kann. Manche Syphilide pustulöser oder nodöser Natur können vielleicht in Frage kommen; zur Not entscheidet die Therapie.

Anatomisch findet man eitrige Entzündung der Follikel und entzündliche Veränderungen der Umgebung.

Es ist nicht leicht, eine Prognose zu stellen, wenigstens in bezug auf die Dauer des Leidens, die durch ewige Rezidive sehr lange währen kann. Narbenbildung und Haarausfall braucht man nicht zu fürchten.

Bei der Therapie der Sycosis kokkogenes steht die Beseitigung etwaiger kausaler Übel in erster Linie. Angriffspunkt ist da in den vielen Fällen subnasalen Sitzes die Nase, deren genaue Untersuchung nie zu versäumen ist. Alle vorhandenen Krankheiten der Nasenschleimhaut, der Nebenhöhlen müssen in den Bereich der Behandlung gezogen werden. Auf die Einzelfälle kann hier nicht eingegangen werden. Die Behandlung der kranken Haut muss eine sehr vorsichtige sein, da die an Sycosis vulgaris

erkrankte Haut überaus empfindlich ist, auf differente Heilverfahren sehr oft mit bösen Verschlimmerungen reagiert. Jede irgendwie eingreifende Behandlung bedarf deshalb stetiger Kontrolle.

In erster Reihe steht das Epilieren mit Zilienpinzette; aus allen eitrigen Follikeln, auch im Naseneingang, müssen die Haare entfernt werden. Krusten und Borken beseitigt man, soweit sie nicht mechanisch abzuheben sind, durch Dunstverbände mit 3% Borwasser, 2% Liq. Alum. acetici, 1% Resorzinlösung, 1% Tanninösung und ähnliches. Auf dieselbe Weise bekämpft man lebhafte Entzündungserscheinungen, irritative und vor allem nässende Ekzeme. Statt der Dunstverbände sind auch milde Salben (10% Zink-Mitin, 10% Borsalbe) brauchbar; Fette werden aber bei erheblicher Reizung nicht immer vertragen. — Sind die Erscheinungen nicht oder nicht mehr so akut, dann verfährt man folgendermassen: Man epiliert, reinigt mit Benzin und legt dann eine 10% Schwefelpaste (R. 34) mit Zusatz von Tannin (10%) resp. Tannoform (10%) und Bals. Peruvian. (10%) auf. Man kann auch die Haut vor dem Auflegen der Salbe mit 5—10% Epikarinspiritus bepinseln. Tritt danach Reizung ein, dann gibt man zwischenein eine 2% Ichthyolpaste oder 10% Thigenolpaste.

Sehr günstig wirkt oft eine Salbe aus Hydr. oleinicum und Ichthyol (R. 99).

In Notfällen kann man unter Kontrolle zu Schälpasten aus Naphthol (R. 96), Resorzin (R. 33), zu Salizylseifenpflaster greifen. 20% Ichthyoläther, Pinselung mit 5—10% Jodtinktur können versucht werden.

Verpönt sind alle Teerpräparate. Nur die Schwefel-Teer-Seifensalbe mit Ol. Lithantrac. (R. 11) wird mitunter vertragen. Keine medikamentöse Behandlung darf a tout prix fortgesetzt werden; reizt sie, dann muss sie wegfallen.

Die Behandlung mit Quecksilberlampen (Höhensonne) kann bei torpideren Fällen in der Hand von vorsichtigen Therapeuten gutes geben. Röntgenlicht ist sehr nützlich. Die innerhalb zehn Tagen verabreichte Röntgendosis darf niemals über die Erythemdosis hinausgehen. Die Mesothoriumpräparate, Doramadsalbe und Doramadlösung können bei torpiderem Prozess mit Nutzen gebraucht werden. Sie werden für 24 Stunden aufgetragen. Danach milde Ichthyolpaste.

Das Rasieren verbiete man. Die Haare müssen so kurz geschnitten werden, dass man sie mit der Pinzette gerade noch fassen kann.

Jede Therapie ist erst für abgeschlossen zu halten, wenn die Haut monatelang absolut normal, vor allem frei von jedem Pustelchen geblieben ist.

Folliculitis exulcerans.

Lukasiewicz beschreibt follikuläre Entzündungen, die zu einem geschwürigen Zerfall der Umgebung führen. Sie heilen langsam unter Narbenbildung.

Ähnliches sah Kaposi an der Nase und bezeichnete es als Akne exulcerans.

Es handelt sich um seltene Leiden.

Folliculitis atrophicans.

Als Folliculitis atrophicans seien hier zunächst drei auf der behaarten Haut sich abspielende Krankheitsbilder zusammengefasst, die fast nur in der französischen Literatur zu finden sind und noch wenig geklärt erscheinen. Nach Darier unterscheidet man drei Formen von „Aknés decalvantes“:

Erstens Pseudo-Pelade (Brocq). Es bilden sich schleichend ohne nennenswerte Entzündungserscheinungen, beginnend mit unbedeutender, nicht eitriger Follikulitis umschriebene, weisse, oft konfluierende, narbige Atrophien der Kopfhaut mit vollständigem, restlosen Ausfall der Haare. Das Endbild sieht ähnlich der narbigen Favushaut. Von der Alopecia areata unterscheidet es sich durch die Narbenbildung sehr deutlich.

Zweitens die Folliculitis decalvans (Quinquaud), Akné decalvante (Lalliers). Sie beginnt mit unbedeutenden eitrigen Follikulitiden der Kopfhaut, führt sonst zu dem gleichen Endergebnis.

Drittens die Lupoide Sycosis (Brocq), Ulerythema sycosiforme (Unna). Es bilden sich, fast nur an der Wange, gruppierte, eitrige Follikulitiden, die mit entzündlicher Rötung und oberflächlicher Infiltration einhergehen. Die Herde können bis handgross werden. Die narbige Umwandlung der Haut mit dauerndem Haarausfall unterscheidet die Affektion von der Sycosis vulgaris.

Daran reiht sich als weitere Form atrophierender Follikulitis die Folliculitis seborrhoica atrophicans s. das Ulerythema ophryogenes (Unna). Bei jüngeren Erwachsenen findet man besonders an den lateralen Enden der Augenbrauen, an Stirn, Wangen, seltener am Halse eine mässige Hautrötung, ferner seborrhoische Schuppung, ein Hervortreten der Follikel und eine allmählich sich

einstellende mässige Atrophie mit Ausfall vorhandener Haare. — Die Affektion scheint Beziehungen zur seborrhoischen Follikulitis zu haben, wird wohl am besten als Folliculitis seborrhoica atrophicans bezeichnet. Andere Autoren nehmen wohl fälschlich an, dass sie der Ichthyosis follicularis (Keratosis pilaris) nahe steht, nennen sie „Keratosis pilaris rubra atrophicans“.

Die Therapie baut sich bei allen atrophierenden Folliculitiden auf der Anwendung von Schwefel und Hydr. praecipit. alb. in Salben- und Pastenform und Applikation des Röntgenlichts in kleinen Dosen auf, entspricht also der antiseborrhoischen Behandlungsweise.

Akne vulgaris s. simplex (Gewöhnliche Finne).

Unter den Begriff „Akne“ subsumieren wir folgende follikuläre, eitrige Leiden: Akne vulgaris (simplex; disseminata); Akne rosacea; Akne varioliformis; Akne necrotica; Akne cachecticorum (F. Hebra).

Die **Akne vulgaris s. simplex** stellt eine zur Eiterung tendierende Entzündung der Follikel dar, deren Vorbedingung Retention des Talgdrüsensekrets in ihnen mit Bildung von Komedonen, Mitessern, ist. Um diesen kommt es zu einer entzündlichen Schwellung in Gestalt eines mehr oder weniger geröteten, zuweilen etwas schmerzhaften Knötchens, in dessen Mitte der schwärzliche Komedonenkopf sichtbar ist (Akne punctata). Auf Druck entleert sich der Komedonenpfropf und etwas seröse Flüssigkeit; der Prozess ist zu Ende. Drückt man nicht zur Zeit aus, dann kann es, wohl meist unter Hinzutreten sekundärer Schädlichkeiten, unter dem Komedo zu einer Eiterung kommen; es entsteht eine von einem entzündlichen Wall umgehende Eiterpustel (Akne pustulosa). Durch Ausbreitung des Eiterungsprozesses kann ein follikulärer oder ein perifollikulärer Abszess entstehen. Umfangreiche Eiterungen können auch aus der Konfluenz benachbarter Aknepusteln hervorgehen (Akne confluens). Fast stets findet man viele solche auf engem Terrain gleichzeitig (Akne disseminata), getrennt durch normale oder etwas entzündlich geschwellte Haut. Die Effloreszenzen befinden sich aber, da sie nacheinander entstanden, in verschiedenen Stadien, so dass man die ganze Lebensgeschichte der Akne vom Komedo bis zur Pustel und bis zum Abszess oft an der Haut ablesen kann. — Die Abheilung der Akne vulgaris erfolgt, wenn sich nicht grössere Abszesse gebildet haben, und wenn nicht unnötig energisch eingegriffen ist, in der Regel, besonders im Gesicht, ohne Narbe.

— Eine lange von Akne heimgesuchte Haut sieht hyperämisch und oft dunkelpigmentiert aus (Akne pigmentosa); der Sitz grösserer Knoten ist noch lange kenntlich. Im Laufe der Zeit schwindet alles. — Zuweilen läuft die Haut, wenn man einen Akneknoten ausdrückt, urtikariaartig auf; das Ödem vergeht sehr schnell.

Fälle, in denen sich eine sehr derbe Infiltration bildet, die sich sehr langsam zurückbildet, bezeichnet man als Akne indurata s. hypertrophica.

Akne teleangiectoides benennt Kaposi seltene Fälle, bei denen neben den Pusteln bis erbsengrosse, schwammige, blutreiche Knötchen entstehen.

Der Sitz der Akne vulgaris sind vornehmlich Gesicht und Rücken nebst Schultergegend und oberer Brustpartie, seltener der Penis, noch seltener andere Stellen. Im Gesicht sind wiederum Stirn, Kinn, Nasenflügel und Umgebung am meisten betroffen; gewöhnlich hat die Haut des Gesichts einen seborrhoischen, kongestionierten Charakter, ist fettig, ölig oder fein schuppig. Auch eine seborrhoische Kopfhaut ist fast stets vorhanden. Die Hordeola externa zählen eigentlich auch zur Akne (Akne ciliaris). — Am Rücken findet man die grössten Abszessherde, die neben massenhaftem, retiniertem Sekret viel Eiter enthalten und oft verdünnte, narbig-atrophische Hautstellen zurücklassen.

Die Akne vulgaris ist ein sehr häufiges Leiden, das fast stets in der Pubertät beginnt und viele Jahre andauern kann, bald sich bessernd, bald sich verschlimmernd. Eine Haut, die zu Seborrhoe und Komedonen disponiert, ist auch häufiger Sitz der Akne. — Ob Männer oder Frauen häufiger heimgesucht sind, ist unentschieden. Brünette, gewöhnlich viel mehr Hautfett abscheidende Personen sind viel häufiger und meist auch heftiger ergriffen als blonde.

Wissen wir auch die Urache der Akne vulgaris nicht genau, so ist doch so viel sicher, dass sie sehr oft zu biologischen Vorgängen in der Sexualsphäre in Beziehung steht. Die Vorliebe für die Pubertät, der oft nicht zu leugnende Zusammenhang mit sexueller Abstinenz, bei Frauen zuweilen auch nur mit der Sterilität, besonders mit der gewollten, sprechen mit Sicherheit dafür. Es dürfte sich um pathogene Vorgänge auf dem Gebiete der inneren Sekretionen handeln. — Nicht sicher ist, ob damit die Ätiologie erschöpft ist, ob nicht für den Eintritt der Eiterung nach erfolgter Komedonenbildung die Mitwirkung von eitererregenden Mikroorganismen nötig ist, denen durch die sexuellen Momente,

innere Reizmittel (Alkohol) etc. nur die Wege geebnet werden. Denkbar allerdings ist auch, dass Bakterien dabei entbehrlich sind; Hypersekretion, Hyperkeratose und Anomalien der Blutversorgung dürften wohl auch leukotaktische Vorgänge auslösen können. — Unna beschrieb einen Aknebazillus, der aber noch nicht als Attentäter überführt ist.

Die Diagnose der Akne vulgaris ist leicht. Sitz, zentraler Komedo, Knoten- und Pustelbildung, Disseminierung sind charakteristisch. Abzugrenzen sind papulöse und pustulöse Syphilide, die an der Stirn die sogenannte Corona veneris bilden können. Das Fehlen der Komedonen, die derbere Infiltration, kupferfarbiges Aussehen, Neigung zu Ulzeration, sprechen für Lues. Oft sind noch andere Luessymptome vorhanden. — Auch an die Akne varioliformis (s. d.) muss man besonders bei Sitz an der Stirn denken.

Die Akne picea, jodica, bromica, varioliformis (s. unten!) kommen in Frage.

Die Anatomie ergibt anfangs entzündliche Infiltrationen des perifollikulären Gewebes, später Eiterung, in den bösen Fällen auch um den komedohaltigen Follikel. In diesem ist oft ein mit dem Kopfende nach unten liegender Parasit Acarus folliculorum zu finden, dessen Pathogenität zweifelhaft erscheint. Die Haut ist hyperkeratotisch.

Die Prognose ist gut; bei geeigneter Therapie und zweckentsprechender, dauernder Hautpflege gelingt es, das Leiden zu beseitigen. Rezidive sind häufig. Spontane Heilung erfolgt gewöhnlich erst nach einer Reihe von Jahren. Zurückbleibende narbige Residuen sind stets Zeichen einer unnötigen Maltraitierung der Haut durch die Patienten oder einer zu eingreifenden Therapie.

Die Therapie knüpft an die disponierenden Momente an, so weit sie zu eruieren sind (siehe Seborrhoe!). Jede interne Störung (Chlorose, Obstipatio etc.) muss beseitigt werden. Vor den sehr beliebten, scharfen Abführmitteln (Blutreinigungstee etc.) sei gewarnt, da sie nichts nützen; eine Regulierung der Anomalien der Stuhlentleerung ist natürlich notwendig. Diese muss bei der Obstipation möglichst durch Diätvorschriften, Hormonalinjektion, Massage, Bauchpackungen, kühle Darmeingiessungen, Ölklystiere etc. erzielt werden.

Gymnastik, Sport sind sehr zuträglich.

Das Anraten des sexuellen Verkehrs bei Abstinenten ist sehr bedenklich; der moralische und physische Schaden, der dem Patienten droht, hält dem doch immerhin zweifelhaften Nutzen nicht die Wage.

Die Diätregulierung erheischt eine mehr, nicht ausschliesslich vegetarische Kost, Verbot von Kaffee, Tee, Alkohol, heissen Speisen und Getränken.

Intern kann Schwefel (R. 24) und Ichthyol (R. 25, 26, 27) versucht werden; konsequenter Gebrauch durch wenigstens drei Monate ist notwendig. Das anfangs unangenehme Aufstossen nach Ichthyolgebrauch schwindet mit der Zeit. — Bei ausgedehnter Akne sind jüngst empfohlen frische Bierhefe (3mal täglich ein Kaffeelöffel in Wasser oder Bier nach dem Essen) und die Hefepräparate: Cerolinpillen, Levuretin, Furunkulin etc. Die spezifische Behandlung mit Vaccinen (Opsoninen etc.), wie sie bei der Furunkulose geschildert ist, kann auch bei schwerer Akne vulgaris versucht werden, wenngleich die theoretische Begründung doch hier sehr zweifelhaft ist.

Die äussere Therapie der Akne vulgaris, zunächst bei der Akne faciei, erfordert Mittel, die die Haut reinigen, entfetten, die Talgdrüsensekretion vermindern, die Hornschicht erweichen, übermässiger Hornzellbildung vorbeugen und eventuell desinfizieren. Also Antiseborrhoica, Keratolytica und Desinficientia sind indiziert — in passender Kombination. — Die Aknehaut bedarf meist tüchtiger Waschungen unter Benutzung von Seifen. Die Waschungen werden am besten nur abends recht heiss genommen. Als Seifen eignen sich Kaliseife, Schwefelseife, Ichthyolseife, Hefenseife, alkalischer Seifenspiritus. Bei empfindlicher Haut nimmt man eine milde, überfettete Seife (Mitinseife). Es gibt aber doch viele Fälle, bei denen man die Waschungen durch Abreibung mit entfettenden Mitteln, Benzin oder Äther, zu ersetzen gut tut. — Nötig ist dieses Verfahren stets, wo es sich um Entfernung von Salbenresten handelt.

An die Waschung schliesst man bei torpider Haut ein Frottieren der Haut mit rauhem Stoff (täglich frisch ausgekochtes Läppchen); man kann noch Marmorstaub dabei zu Hilfe nehmen.

Im allgemeinen gelte als Regel für die Therapie der Akne ausserhalb einer Klinik, dass man abends die Haut scharf, morgens milde behandelt.

Jede Therapie muss beginnen und einhergehen mit einer Entfernung der Komedonen und Entleerung der Akneknoten. Dazu dient der Komedonenquetscher und ein ganz feines, spitzes Skalpell oder auch eine Nadel. Jede nennenswerte Inzision ist streng zu meiden. Ein Akneknoten darf im Gesicht keine Narbe hinterlassen. Eventuell braucht man dazu das erste Mal mehrere Sitzungen. —

Medikamentös kann man bei der wichtigsten Lokalisation im Gesicht therapeutisch drei Abstufungen, eine milde, eine mittelstarke und eine scharfe Methode, unterscheiden. Eine abendliche Reinigung in obengeschilderter Weise durch Seifenwaschung oder entfettende Mittel, Benzin etc., wird bei allen vorausgeschickt. Darauf genügt als mildes Verfahren das Auftragen einer schwachen Schwefelsalbe (2—10%) oder, was meist empfehlenswerter ist, einer entsprechenden Schwefelpaste, der man, schon um der hautähnlichen Färbung wegen, 2—3% Ichthyol resp. 5—10% Thigenol zusetzt. Ratsam ist stets, besonders bei spröder Haut den mit Mitinpaste hergestellten Pasten 10—20% Öl zuzufügen. — Zwischen der etwaigen Wasserreinigung und dem Auftragen von fetthaltigen Mischungen etc. muss man einen Zwischenraum von ¼—½ Stunde lassen, damit die Haut gründlich lufttrocken wird. Statt Schwefel kann man Resorzin (2—10%) nehmen oder auch beides kombinieren. Auch andere antiseborrhoische und keratolytische Heilmittel wie Salizylsäure (1—5%), Borsäure (5—10%) etc. kann man zusetzen. Ebenso sind flüssige Schwefelmischungen (R. 91.93) statt der Salben und Pasten als milde Prozeduren verwendbar.

Morgens geschieht bei ganz ausbleibender Reizung einfach gar nichts. Die in der Haut noch vorhandenen Arzneireste wirken noch nach. —

Genügt dieses milde Verfahren nicht oder handelt es sich um eine schwerere Form, dann greift man zur mittelstarken Methode, wählt stärkere resp. konzentrierte Heilmittel, die dann aber auf alle Fälle nur zur Nacht angewendet werden. Morgens entfernt man sie mit Benzin und trägt milde 2—3% Ichthyolpaste resp. 5—10% Thigenolpaste fein verstreichend auf, die man noch etwas überpudern kann. Am Abend folgt dann wieder die scharfe Applikation. Zu dieser verwendet man bei mittelstarken Kuren Schwefel und Resorzin in 10—20% Pasten, getrennt oder kombiniert, eventuell verstärkt durch 10% Acid-salicyl, 10—20% Sapo kalinus. Diese reizen schon mehr, sollen mehr reizen. Die Haut wird gerötet, schuppig; blasig, nässend darf sie nicht werden. — So fährt man gleichmässig, abends stärker, morgens milde, fort, bis die Hautreizung einen sehr unangenehmen Grad erreicht hat. Jedenfalls so lange wie möglich. Überreizt wird eine Aknehaut selten. Und das Ergebnis der Kur wird um so günstiger, je länger die stärkere Applikation angedauert hat, je stärker die Haut abschuppt, abblättert. — Ist die Reizung sehr stark geworden, stört sie den Patienten durch sein Aussehen im

Berufe, dann beginnt die milde Periode in sehr einfacher Weise. Jedes starke Heilmittel wird ausgesetzt, Tag und Nacht nur 3% Ichthyol- oder 5—10% Thigenolpaste appliziert. Reinigung nur abends einmal mit etwas Benzin. Diese milde Pause muss 3—4 Wochen dauern, vorher darf nicht wieder mit der starken Behandlung begonnen werden, ein neuer Zyklus einsetzen. — So ungefähr mutatis mutandis gestaltet sich die mittelstarke Aknekur. —

Die milde, wie die mittelstarke Behandlung kann durch Kombination mit der Röntgenbehandlung eine ganz bedeutende Förderung erfahren. Davon später. —

Als energischestes, medikamentöses scharfes Heilverfahren bei schwerer Akne kommt, zumal bei klinischer Behandlung, die Schälkur in Frage, die bei der Akne Rosacea genauer geschildert werden soll. —

Einige sonst empfohlene Kurverfahren, die eventuell als Unterstützungsmittel einspringen können, seien noch kurz genannt:

Die Gesichtsdampfdusche (Apparate nach Saalfeld, Simon etc.) kann mehrmals täglich je 20 Minuten mit Nutzen appliziert werden. — Das Einschäumen von Natriumsuperoxydseife, die auf der Haut bleibt, bis sich starkes Brennen einstellt, was nur kurze Zeit dauert, empfiehlt Unna. — Umschläge mit ½% Lysollösung, dreimal täglich ½ Stunde kann bei manch schwerer Akne die Eiterung mildern. — Das Auftragen von Schwefelpudern (Sulf. praecipitat., Calc. phosphor., Calc. sulf. āā) ist bei fetter Haut oft angenehm.

Grösste Bedeutung hat das Röntgenlicht in der Aknetherapie gewonnen. Das Prinzip der Bestrahlung geht dahin, einen Zyklus von drei Bestrahlungen des Gesichts innerhalb drei Wochen zu geben, der dann nach mindestens vierwöchiger Pause wiederholt wird. Je nach Bedarf begnügt man sich mit 2—4 Zyklen, auf die dann eine Nachbehandlungszeit von mehreren Monaten folgen kann, in der jede Stelle nur einmal monatlich bestrahlt wird. Jede stärkere Reaktion in Gestalt von Erythemen, Pigmentierungen oder gar atrophischen Veränderungen der Gesichtshaut muss strengstens verhütet werden.

Die einzelne Sitzung geschieht so, dass man das Gesicht vierstellig bestrahlt: Stirn, rechte Wange, linke Wange, Kinn, vorausgesetzt dass es in toto erkrankt ist. Haare, Augen werden durch Abdecken geschützt. Nur die gerade zu bestrahlende Stelle bleibt für das Röntgenlicht zugänglich. Jede Stelle enthält in der Einzelsitzung 2—3 x, also bei drei Sitzungen innerhalb drei Wochen

im ganzen 6—9 x. Das ist nicht viel, aber es genügt. Zur Wirkung der X-Strahlen auf den Follikelapparat bedarf es keiner grossen Dosen. Auch Pigmentierung gibt es dabei nur ganz ausnahmsweise bei zur Farbstoffablagerung in der Haut besonders disponierten Menschen. —

Die Kombination der Röntgenbehandlung mit der medikamentösen ist, wie erwähnt, zulässig. Nur wird man die Anwendung sehr scharfer Prozeduren vermeiden und die Bestrahlungen möglichst nicht mit ihnen zusammenfallen lassen.

Die Höhensonne ist auch gegen Akne empfohlen. Sofern sie eine starke Dermatitis mit Exfoliation hervorruft, kann sie Erfolge haben.

Die Akne des Rückens wird von vorneherein energisch medikamentös angegriffen: neben tüchtigen Waschungen mit Kaliseife und starkem Frottieren pinselt man 1—2 mal täglich möglichst frische Solutio Vlemynx, eine Schwefelcalciumlösung, auf, bis die Haut tüchtig gereizt ist. Gut ist auch eine Paste mit 20 % Schwefel und 20 % Sapo kalinus, das Antrocknenlassen von Schwefelseifenschaum etc.

Bemerkt sei, dass bei Schwefelanwendung Blei- und Quecksilberpräparate wegen der sich bildenden, entstellenden, grauschwarzen Verbindungen zu meiden sind.

Erfolg erzielt man bei der nötigen Konsequenz des Patienten und Arztes bei Beachtung individueller Empfindlichkeit so gut wie immer. Sonderbarerweise sicherer bei schweren Fällen mit zahlreichen pustulösen Knoten, bei denen besonders die mittelstarken Kuren und die Schälkuren fast stets prompte Besserung erzielen, als bei leichten. Bei letzteren ist gerade das Röntgenlicht besonders willkommen. —

Die Nachbehandlung besteht in Seifenwaschungen, Frottieren, besonders am Abend. Eventuell vorher Reinigung mit Benzin und nachher Abreiben mit Alkohol (Eau de Cologne). Sie ist Monate, selbst Jahre fortzusetzen.

Akne Rosacea. (Rosacea. Kupferfinne).

Gutta rosea. Erythema angiectaticum (Auspitz).

Die Akne Rosacea wird durch drei Symptome charakterisiert: Erstens rote Verfärbung der Haut an Nasenspitze, Wangen, Kinn, weniger an der Stirn supranasal. Die Nuance des Rot schwankt zwischen hellrot, blassrot, bis zum blauroten, lividen. Erweiterte Gefässe sind als rote oder bläuliche Streifen mehr oder

Akne Racea.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

weniger sichtbar. Zweitens die Aknebildung, die aber nicht notwendig da sein muss. Nur wo sie vorhanden, ist der Name „Akne Rosacea“ berechtigt; sonst tut man gut, von einer „Rosacea“ schlechtweg zu sprechen. Die Kombination letzterer mit der Akne ist deshalb eine so häufige, weil beide auf seborrhoischer Grundlage sich zu entwickeln pflegen; eine fette glänzende Haut (Seborrhoea oleosa) oder eine schinnende (Seborrhoea sicca) ist fast stets vorhanden. Die Zeitfolge, in der die beiden Veränderungen sich entwickeln, kann eine verschiedene sein; bald geht die Akne, bald die Rosacea voraus. Drittens die Hypertrophie. Nach langem Bestande kann die Haut, und zwar nur an der Nase, zumal bei blauroter Verfärbung (venösem Habitus) hypertrophisch werden, indem sie sich diffus verdickt und umschriebene, flache oder knollige, meist anfangs nicht sehr derbe Knoten bildet, die der Nase ein unförmliches Aussehen geben (Rhinophyma; Pfundnase). Letzteres Symptom tritt nie hinzu, wo es sich um hellrote Verfärbung der Haut handelt (arterieller Habitus), die glatt und zart ist. — Natürlich gibt es zwischen beiden Formen viele Übergänge.

Sitz des Leidens ist, wie erwähnt, die Mitte des Gesichts; besonders häufig ist die schmetterlingsflügelartige Ausbreitung an Nase und den angrenzenden Wangenteilen. — Die Krankheit entwickelt sich sehr langsam im Laufe von Jahren sowohl bei Frauen als bei Männern; nur bei letzteren sieht man die höheren Grade von Hypertrophie. — Anfangs tritt die Rötung nur nach heissen Getränken, Alkoholgenuss, lebhafter Erregung auf und vergeht wieder; allmählich wird sie stationär, gleichzeitig gesättigter.

Die Ursachen sind mannigfacher Art. Am häufigsten ist der Alkoholgenuss der schuldige, und zwar besonders für die Nasenröte. Die Branntweintrinker bekommen mehr eine rote oder bläuliche Nase mit glatter, seborrhoischer Haut, Biertrinker eine bläuliche, aknereiche Nase mit kleinen Knötchen, während der Weingenuss den Vorzug hat, die höchsten Grade der Hypertrophie zu erzeugen. Natürlich spielt die individuelle Disposition, oft gegeben durch eine vorhandene Seborrhoe, dabei eine grosse Rolle. — Ein sehr häufiger ätiologischer Faktor sind gynäkologische Leiden aller Art. Ferner kommen Herzleiden, Dyspepsie (zumal e Gastrectasia), Chlorose, kalorische Einflüsse (andauernde Kälteeinwirkung, z. B. bei Droschkenkutschern), hydropathische Kuren, regelmässiger Genuss heisser Getränke, vasomotorische Störungen, kalte Füsse etc. ätiologisch als disponierende Momente in Frage.

Bei der Diagnose ist vor allem auf Abgrenzung von Lupus erythematodes und Lupus vulgaris zu achten. Für ersteren sprechen die in den Follikeln festhaftenden Beläge, die Tendenz zur Narbenbildung, für letzteren die auf Glasdruck diaskopisch als bräunliche Punkte erkennbaren, dem Sondendruck leicht nachgebenden Knötchen.

Das Rhinosklerom unterscheidet sich vom Rhinophyma durch seine elfenbeinartige Härte, das Hervorwachsen aus dem Naseninnern, den Befund von Rhinosklerombazillen.

Ein ganz ähnliches Bild kann das an der Nase etablierte kleinpapulöse oder nodöse Syphilid geben.

Auch die Akne varioliformis soll sich in seltenen Fällen mit der Rosacea kombinieren.

Anatomie: Das Wesentliche des Prozesses ist die Gefässerweiterung und Neubildung von Gefässen, sowohl in dem tiefen, wie in dem oberflächlich gelegenen Gefässnetz. Daneben besteht oft Hypertrophie der Balgdrüsen und Eiterbildung in ihnen. Die Knoten des Rhynophyma werden aus neugebildeten, anfangs gallertartigem Bindegewebe gebildet, sind also fibromatöse Wucherungen. — Richtiger wäre es vielleicht, das Leiden unter Gefässneubildungen zu rubrizieren.

Die Prognose ist bei entsprechender, konsequenter Therapie und bei Wegfall der Ursache meist gut, wenn auch gerade die leichteren Fälle von Nasenröte zuweilen recht schwer zu beseitigen sind. In schweren Fällen sind die Erfolge oft ganz besonders glänzend. Wo starke Hypertrophie besteht ist nicht immer völlige Restitutio ad integrum zu erreichen. — Die Bedeutung des Leidens ist eine rein kosmetische.

Die Therapie muss womöglich zunächst die Ursache in Angriff nehmen: Verbot jeden Alkoholgenusses, heisser Getränke, andauernden Aufenthaltes im Freien zur Winterszeit, Vermeiden schroffer Temperaturübergänge, übermässiger hydropathischer Prozeduren; Beseitigung gynäkologischer Leiden, dyspeptischer Zustände etc. — Diätetisch ist neben Alkohol und heissen Getränken, Kaffee und Tee, zu reichlicher Fleischgenuss, sowie alles, was Kongestion zum Gesichte macht, in allen Fällen zu verbieten.

Wo kalte Füsse auf vasomotorische Zirkulationsstörungen deuten, da sind tägliche abendliche kalte Fussbäder mit folgendem Frottieren am Platze. Man geht mit der Temperatur allmählich herunter von 32° C auf 24° C; 3 Minuten. Man kann auch Wechselbäder empfehlen: Drei Minuten heiss (40° C), zwei Minuten kalt (c. 22° C);

mehrmals wiederholen, zum Schlusse kalt. Danach Frottieren. Auch Fussdampfbäder (15—30 Minuten), darauf kalte Waschung und Bewegung sind nützlich. — Stets sorge man für trockene Füsse.

Eisenpräparate sind oft indiziert. — Sehr nützlich ist der monatelange Gebrauch von Ichthyol, Schwefel — bei Chlorose und Anämie in Kombination mit Ferrum. — Regulierung der Darmtätigkeit ist notwendig. —

Äusserlich ist bei fast allen Formen abendliche, kurzdauernde heisse (40—45° C) Seifenwaschung (Ichthyol-, Schwefelseife) von Wert. Jedoch gibt es viele, bei denen morgens und abends nur mit Benzin gereinigt werden darf. Daneben kommen alle bei Akne vulgaris geschilderten Verfahren in Frage und zwar wählt man bei der arteriellen, mehr erethischen Form die milderen, bei der venösen, torpiden Form die stärkeren Konzentrationen. Auch hier ist jede Behandlung eine zyklische; schärfere und mildere, indifferentere Behandlungs weisen wechseln ab.

Wo diese Therapie nicht ausreicht, greift man zu der auch bei schweren Aknefällen indizierten Schälkur, die allerdings nur graduell verschieden ist, insofern sie nicht nur eine Schuppung, sondern eine Anätzung, Gerbung der Epidermis hervorrufen, die zu einer Schwarte wird und sich nach mehreren Tagen abschält. Dadurch werden die erweiterten Gefässe verengt bis zur Verödung. Am gebräuchlichsten sind als Schälmittel Naphtol-Schwefelpaste (R. 96), Resorcinpaste (R. 92) und Schwefel-Salicyl-Terpentin (R. 172).

Der Modus procedendi ist am besten so:

Nach Hautreinigung mit Benzin trägt man selbst die gewählte Schälpaste auf die kranke Stelle und Umgebung auf. Der Patient bleibt mehrere Stunden unter Aufsicht, um die Reaktion der Haut zu kontrollieren. Dann entfernt man mit Benzin die Schälpaste, ersetzt sie durch milde 3% Ichthyolpaste resp. 10% Thigenolpaste, die bis zum nächsten Tage liegen bleibt. Diese wird dann mit Benzin entfernt, und die scharfe Applikation für mehrere Stunden wiederholt, um sie dann wieder durch die milde Paste zu ersetzen. Das wird fortgesetzt, bis die Epidermis der behandelten, kaum gereizten Haut in eine trockne, derbe, runzliche Schwarte verwandelt ist. Dann wird nur noch dauernd die milde Paste dünn aufgetragen, darüber Puder, bis die Schwarte sich spontan ohne jede Kunsthilfe, ohne abreissende Finger in grösseren Fetzen abgelöst hat. Die schwartenfrei gewordene Haut wird noch wochenlang mit der milden Paste bedeckt getragen. Waschungen der Haut sollen frühestens nach

Ende der zweiten Woche, vom Beginne der Schälkur ab gerechnet, gemacht werden; denn solange dauert die Zeit der Ätzung und Schälung. Die Schälkur braucht bei dieser intermittierenden Behandlung nur selten vor Bildung der Schwarte abgebrochen zu werden, wenn sich Blasenbildung resp. Hautnässen einstellt. Und auch dann genügt meistens eine mehrtätige Pause und ein Wechsel in der Schälpaste, um die Kur festsetzen zu können. — Im allgemeinen hält man als Schema fest, dass man die obengenannte Terpentinmischung nur bei Rosacea ohne Akne benutzt, die andern beiden da, wo Akne vorhanden ist. —

Eine Modifikation bei der Nachbehandlung besteht darin, dass man nach eingetretener Schwartenbildung die Haut mit erwärmten Zinkleim (s. Ulcus cruris!) bewischt und überpudert. Es bildet sich dann eine Maske, die sich zuweilen in toto samt der angeätzten Haut nach mehreren Tagen abhebt.

Wiederholung der Schälkur frühestens nach acht Wochen. Dann ist erst das durch die Kur erzielte Ergebnis zu übersehen.

Jede eingreifende Schälbehandlung fesselt den Patienten meist für 10—14 Tage ans Zimmer, stellt ihn unter steter Kontrolle des Arztes und macht ihn berufsunfähig; das muss man dem Patienten vorher sagen.

Chirurgische Massnahmen verschiedener Art können bei der Akne Rosacea, abgesehen von dem Anstechen der Aknepusteln, nötig werden: Vor allem sind an der Nasenspitze Skarifikationen nützlich, am besten mit dem Lassarschen Instrument, das eine grössere Zahl vergoldeter Nadeln enthält, die mit der Hand in schnellstem Tempo multipel eingestochen werden. Die Blutung steht auf Kompression; auch Bepinseln mit Liquor ferri sesquichlorat. ist von Nutzen. — Weitere Gefässe kann man auch mit feinstem Messerchen schlitzen, mit Mikrobrenner resp. galvanokaustisch zerstören oder durch Elektrolyse veröden. Bei letzterer wird eine feine Nadel als negativer Pol des konstanten Stroms (2. MA) für ½ Minute in das Gefäss gestochen. Energisches Eingreifen verlangen die Knollen des Rhinophyma: Spalten und Exkochleieren, Dekortikation, Abtragen, Exzidieren.

Wirksam gegen die Rosacea ist die Bestrahlung mit Quecksilberlicht (Uviollampe; Quarzlampe); auf die sich einstellende Entzündung folgt ein Erblassen der Haut. Es ist auch eine Art Schälung.

Erwähnt sei noch für die Rötung der Nasenspitze die äussere Applikation des konstanten Stroms, die bei aktuellem, erethischem Habitus ohne starke Gefässerweiterung nützen kann. An jeder

Akne varioliformis.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Nasenseite wird je eine Elektrode aufgelegt, und 10 Minuten lang mit einmaligem Stromwechsel ein mässiger, konstanter Strom (c. 10 MA.) appliziert; es folgt eine reaktive Hautreizung, nach deren Ablauf unter Behandlung mit milder Paste die Prozedur wiederholt werden kann.

Verschlimmerungen sind nicht zu verhindern, wenn diätetische Fehler nicht dauernd gemieden werden. Abendliche, flüchtige, heisse Waschungen sind dauernd fortzusetzen.

Akne e medicamentis.

Bei Anwendung äusserer, wie innerer Medikamente kommt es oft zur Bildung akneähnlicher Veränderungen: Akne picea, Akne jodica, Akne bromica.

Die Akne picea entsteht bei äusserer Anwendung von Teer oder dessen Derivaten, Chrysarobin, Cignolin, Pyrogallussäure etc. Sie ist meist an das Applikationsgebiet und dessen Umgebung gebunden; nur das verdunstende Chrysarobin entfaltet auch Fernwirkung. Komedonenbildung geht auch da meist voraus.

Die Akne jodica et bromica ist eine Folge internen Gebrauchs von Jod- resp. Brompräparaten und wie alle Arzneiexantheme an eine vorhandene Idiosynkrasie gebunden. Nicht alle Präparate dieser Heilmittel sind in dieser Beziehung gleich schädlich. — Die akneähnlichen Jodausschläge (Jododerma) sind zuweilen kombiniert mit der Bildung infiltrierter Knoten (Jododerma tuberosum). Die Bromausschläge (Bromoderma) führen zuweilen zur Bildung grosser, gewölbter, braunroter Infiltrate, die durchsetzt sind von zahlreichen Eiterherden; durch Konfluenz können grosse Abszesse und Geschwüre entstehen. — Prädilektionssitze für diese Ausschläge sind Stirn, Nase, Mundumgebung, Rücken, Sternum; aber auch jede andere Stelle kann ergriffen werden. — Den Nachweis von Jod in den Pusteln will Adamkiewicz, von Brom Guttmann geführt haben.

Die Prophylaxe erheischt Darreichung dieser Heilmittel stark verdünnt in Selterwasser oder Milch nach dem Essen. Gegen Jodausschläge sind prophylaktisch empfohlen: Sulfanilsäure, Natr. bicarbon., Extr. Belladonnae, Arsen; letzteres ist zur Verhütung von Bromausschlägen nützlich. — Durch Wechsel der Präparate versuche man eventuell den Exanthemen vorzubeugen. In manchen Fällen muss man trotz allem auf diese Heilmittel verzichten.

Die Therapie muss bei der Akne e medicamentis eine kausale sein.

Akne varioliformis — Bazin. (Akne frontalis Hebrae.)

An der Stirn, von da auf Capillitium und Gesicht übergreifend, an der Nase, seltener am Nacken, Brust, Rücken sieht man zuweilen flache, braunrote, papulöse Knötchen in Gruppen auftreten. Aus ihnen gehen flache Pusteln hervor, auffallend schlaff und mit sehr geringem, serös-eitrigem Inhalt, die sehr schnell eintrocknen. Es bildet sich eine von einer bräunlichen Kruste bedeckte, eingesunkene Stelle, die unter Zurücklassung einer leicht deprimierten, an Pockennarben erinnernden Narbe heilt. — An der Nase entsteht zuweilen das Bild eines Rosacea. — Betroffen sind vorzugsweise Männer im mittleren Alter. — Das Leiden rezidiviert leicht.

Die Ursache ist unbekannt; Saboraud beschuldigt den Staphylococcus aureus zusammen mit dem Seborrhoebazillus. Magenaffektionen werden vielfach als solche ausgesprochen. Sebodermie soll die Disposition abgeben. —

Die Diagnose ist meist leicht. Nach Abheilung geben die gruppierten, eingesunkenen Narben einen charakteristischen Anblick. Nur der Ausschluss des papulo-pustulösen Syphilids (corona veneris) kann Schwierigkeiten machen. Fehlende Infiltration, fehlende Rotfärbung sprechen gegen Lues.

Anatomisch findet man eine umschriebene, oberflächliche Nekrose.

Therapeutisch gelingt es leicht mittels Salben oder Pasten aus Schwefel (10 %) oder Hydrargyrum praecipitatum album (10 %) den einzelnen Schub zu beseitigen, schwerer die Rezidive zu verhüten. Die Heilmittel müssen monatelang nach der Abheilung wenigstens 2—3 mal wöchentlich appliziert werden. — Röntgenlicht kommt in Frage.

Behandlung interner Anomalien (Dyspepsie etc.) vergesse man nicht!

Akne necrotica (Böck).

Perifollikuläre Papeln von hämorrhagischer Färbung, die zentral nekrotisieren und zur Bildung eines zentralen, braunen, festsitzenden, zähen, aus mumifizierter Haut bestehenden Schorfs führen, sind charakteristisch für die Akne necrotica. Die Heilung erfolgt mit tief deprimierter Narbe. — Das Leiden tritt über den ganzen Körper verbreitet auf. — Vielfach wird die Akne necrotica (Böck) mit dem Akne varioliformis identifiziert. Vielleicht mit Recht. —

Die Therapie kann nur eine symptomatische sein.

Akne varioliformis.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Akne cachecticorum (Hebra).

Bei marastischen und kachektischen Individuen kommt es zuweilen zur Bildung zahlreicher, aus Papeln hervorgehender Pusteln am Rumpf und an den unteren Extremitäten. Die Umgebung ist wenig oder gar nicht infiltriert. Die Pusteln trocknen zu Borken ein; Heilung ohne Narbe. — Das klinische Bild ist identisch mit dem des Scrophuloderma papulosum et pustulosum (Lichen scrophulosorum). — Die Diagnose des Leidens muss das Gesamtbefinden berücksichtigen. Das pustulöse Syphilid ist durch den Mangel einer Infiltration, die Heilung ohne Ulzeration etc. auszuschliessen. — Die Therapie muss auf Hebung der Gesamternährung bedacht sein. Äusserlich: Borsalbe, Lebertran und ähnliches.

C. Nagelentzündungen.

Da der Nagel ein blutgefässloses Gewebe ist, kann man, genau genommen, von Entzündungen nicht sprechen. Er kann nur sekundär durch entzündliche Prozesse in Mitleidenschaft gezogen werden, wenn diese im Nagelbett, im Nagelfalz und in der Nagelmatrix ihren Sitz haben (Panaritien; Paronychie etc.). Dennoch bezeichnen wir als Nagelentzündungen Veränderungen des Nagels, die sich im Geleite entzündlicher Hautprozesse ausbilden, auch wenn der Nährboden des Nagels makroskopisch nicht ergriffen ist. Solche „Onychiae" kennen wir bei Psoriasis, beim Ekzem, beim Lichen ruber etc.; an den betreffenden Stellen sind diese Anomalien des Nagels auch berücksichtigt. Hier bleibt nur zu erörtern die Onychomykosis und die Onychia maligna.

Onychomykosis.

Die Dermatomykosen (Trichophytie; Favus) führen gelegentlich durch direkte Pilzansiedelungen im Nagel zu krankhaften Veränderungen, die man, da die Krankheitsbilder sehr ähnlich sind, unter Onychomykosis zusammenfasst. Nur beim Favus findet man zuweilen spezifische Veränderungen in Gestalt von auf den Nägeln sitzenden, gelben Scutulis. — Im allgemeinen werden durch Hyphomyzetenansiedelung erkrankte Nägel glanzlos, schmutziggelb, fleckig, höckrig, gefurcht; sie blättern und bröckeln ab. Der Rand wird gekrümmt, verdickt; im Nagelbett, subungual, lagern zuweilen staubartige, bräunliche Massen, aus Pilzansiede-

lungen bestehend. Das Nagelglied des erkrankten Fingers kann aufgetrieben, gerötet sein. —

Die Diagnose ist nicht leicht, da die Nagelanomalien bei anderen Hautleiden (Ekzem, Psoriasis etc.), bei trophischen Anomalien ganz ähnlich aussehen, und Pilze im Nagel selbst oft sehr schwer nachzuweisen sind. Wichtig ist deshalb der Befund von Dermatomykosen an anderen Hautstellen. — Zur Pilzuntersuchung schabt man etwas vom kranken Nagel ab und erhitzt den abgekratzten Nagelstaub in 40% Kalilauge.

Die Prognose ist nicht immer gut, das Nachwachsen eines normalen Nagels zuweilen nicht zu erzielen ist.

Die Therapie muss auf eine Beseitigung des erkrankten Nagels bedacht sein. Am besten ist die Abtragung unter Lokalanästhesie durch Injektion von Eusemin und ähnl. an den Seiten des ersten Fingergliedes oder durch Besprühen mit Äthylchlorid. Man hebt dann den gefrorenen Nagel durch Unterschieben einer Myrtenblattsonde von dem Nagelbett ab. Dieses wird sofort durch 10% Epikarin in Spiritus aethereus desinfiziert. Entschliesst man sich nicht zur Abtragung, dann erweicht man den Nagel durch vorsichtiges Bepinseln mit warmer 40% Kali causticum-Lösung und schabt ihn bald darauf mit Glasscherbe ab; vor Anätzen der Umgebung hüte man sich. — Auftragen von 10% Epikarin in Spiritus aethereus 1—10% Sublimatkollodium, 10% Chrysarobin-Chloroform, Auflegen von Salizylseifenpflaster, Bepinseln mit Essigsäure-Glyzerin āā können versucht werden.

Von sehr gutem Erfolg sind Röntgenbestrahlungen in relativ grossen Dosen. Man gibt unter Schutz der gesunden Haut die volle Erythemdosis auf zwei Sitzungen verteilt, wiederholt das nach 3—4 wöchentlicher Pause.

Onychia maligna.

Bei kachektischen Individuen, vornehmlich aber bei skrofulösen Kindern, hat Waldrop eine zur Eiterung, Geschwürsbildung, Granulationswucherung führende, schmerzhafte Entzündung des Nagelbetts und Nagelwalls beschrieben, die oft mehrere Nägel befällt. Der Prozess endet gewöhnlich mit Verlust des Nagels.

Die Behandlung muss die Konstitution in Angriff nehmen; äusserlich wird sie nach chirurgischen Grundsätzen geleitet.

IV. Klasse.

Granulome.

A. Tuberkulöse Granulome.

1. Tuberculosis cutanea miliaris.
2. Tuberculosis cutanea propria (ulcerosa).
3. Tuberculosis cutanea fungosa.
4. Lupus vulgaris.
5. Tuberculosis cutanea verrucosa.
6. Scrophuloderma.
   a) Scr. papulosum (Lichen scrophulosorum).
   b) Scr. pustulosum.
   c) Scr. tuberoso-ulcerosum.
7. Tuberkulide.

B. Lupus erythematodes.

C. Syphilide.

D. Lepra.

E. Granuloma fungoides.

F. Rhinosklerom.

G. Aktinomykosis.

H. Dermatitis papillomatosa capillitii (Sycosis framboesioides).

I. Frambösie.

K. Endemische Beulen (Sartenkrankheit, Orientbeule etc.).

L. Blastomykosis.

M. Spirotrichosis.

N. Oidiomycosis.

A. Tuberkulöse Granulome.

Seitdem Koch den Tuberkelbazillus entdeckt hat, ist die ätiologische Einheit vieler, früher ganz verschieden gruppierter Leiden zweifellos geworden. Der, wenn auch noch so spärliche, allen Formen — mit Ausnahme der Tuberkulide — gemeinsame Bazillenfund, die Reaktion auf Tuberkulinimpfung, die Möglichkeit, durch Impfung mit dem erkrankten Gewebe Meerschweinchen ausnahmslos tuberkulös zu machen, beweisen die Zusammengehörigkeit der Prozesse. Auch die elementare, anatomische Veränderung ist allen gemeinsam und bestätigt sie, wenn auch die charakteristische, histologische Struktur des Tuberkels in ihrer pathognomonischen Bedeutung etwas durch ähnliche Befunde bei anderen Granulomen erschüttert ist. — Das klinische Bild aber ist teils infolge ver-

schiedener Virulenz der Tuberkelbazillen, teils durch Beschaffenheit des ergriffenen Gewebes so verschieden in bezug auf Gestaltung und Verlauf, dass man, wenn praktische Gesichtspunkte in Frage kommen, auch fernerhin die verschiedenen tuberkulösen Affektionen scharf auseinanderhalten muss. Es soll hier gesondert besprochen werden: 1. Tuberculosis cutanea miliaris (Miliartuberkulose); 2. Tuberculosis cutanea propria (ulcerosa); 3. Tuberculosis cutanea fungosa; 4. Lupus vulgaris; 5. Tuberculosis cutanea verrucosa; 6. Scrophuloderma; 7. Tuberkulide (Darier).

1. Tuberculosis cutanea miliaris (Miliartuberkulose).

Sehr selten ist die Aussaat miliarer Tuberkel in der Haut. Sie treten als lebhaft rote, hanfkorngrosse, kegelförmige, stellenweise etwas schuppende Papeln auf sonst normaler Haut disseminiert auf. Sie bestehen aus weichem Gewebe, können mit oder ohne Umwandlung in Pusteln unter Borkenbildung abtrocknen. — Es handelt sich stets um schwere innere Tuberkulose und dadurch auf endogene Weise bewirkte, embolische Hauterkrankung. Die Bedeutung ist deshalb eine ominöse.

2. Tuberculosis cutanea propria s. ulcerosa.

Das eigentliche, typische, tuberkulöse Hautgeschwür stellt einen wenig schmerzhaften, flachen, mit zackigen, nicht infiltrierten und nicht unterminierten Rändern versehenen, ulzerösen Defekt dar, der einen dünnen Eiter abscheidet. Das Ulcus ist mit schlaffen, rotgelben Granulationen bedeckt, in denen man oft kleine, miliäre, gelblichweisse Knötchen, wahre Tuberkelknötchen, oder aus ihnen entstandene Geschwürchen erkennt. Die Verbreitung geht gewöhnlich in serpiginöser Form und relativ schnell, d. h. in Monaten, in der Fläche vor sich.

Im ganzen sind diese Geschwüre selten und fast nur als Begleiter innerer Tuberkulose der Lungen, des Larynx, des Darms, der Harnwege zu finden. Da ihre Entstehung einerseits auf Selbstinfektion mit bazillenhaltigem Sputum, Darminhalt, Urin, zurückzuführen ist, da sie andererseits zuweilen per continuitatem an entsprechende Schleimhautgeschwüre anschliessen, wird es verständlich, warum diese Geschwüre gerade an den Übergangsstellen von Haut und Schleimhaut, am Munde, am After, an der Glans penis ihren Sitz mit Vorliebe aufschlagen, oft als Rhagaden be-

ginnend. Nur sehr selten sieht man an anderen Stellen derartige tuberkulöse Geschwüre ohne deutlichen Zusammenhang mit interner Tuberkulose sich entwickeln, jedenfalls auf dem Impfwege entstanden.

Die Diagnose wird durch die gleichzeitige, interne Tuberkulose, durch den nach Abschabung in den Granulationen oder im Sekret meist leicht zu führenden Nachweis von Tuberkelbazillen erleichtert. Die Tuberkulinjektionen ist diagnostisch verwertbar. — Die Syphilis ulcerosa zeigt infiltrierte, schmerzhafte Ränder, entwickelt sich meistens, nicht immer, schneller, ist weniger torpide, hat anderen Sitz und ist deshalb leicht auszuschliessen.

Die Prognose ist abhängig von dem bestehenden tuberkulösen Veränderungen interner Organe; gewöhnlich ist sie eine ungünstige.

Therapeutisch ist eine Kräftigung des Organismus durch entsprechende Ernährung, klimatische Kuren, Anstaltsbehandlung, Sonnenbestrahlungen, Lebertran, Kreosot, Tuberkulin etc. in erster Reihe zu erstreben. — Örtlich wird man, wenn keine vorgeschrittene, innere Tuberkulose besteht, energisch vorgehen. Zerstörung durch Paquelin und Nachbehandlung mit Jodoform sind besonders zu empfehlen. — Ist der Kranke sehr elend und unheilbar, dann wird man sich mit einer symptomatischen Behandlung begnügen, wobei Jodoform, Perubalsam ziemlich gute Dienste leisten. Zur Anästhesierung setzt man den Salben 5—10% Cykloform zu.

3. Tuberculosis cutanea fungosa.

Im Anschluß an tuberkulös erkrankte Knochen und Gelenke bilden sich zuweilen, wenn das Sekret nach aussen durchgebrochen ist, von den Fistelöffnungen aus relativ umfangreiche, fungöse, tumorartige, weiche, rote Granulationswucherungen, die den typischen Charakter tuberkulöser Granulome haben. Dem Fungus der Gelenke entspricht der Fungus der Haut. — Exkochleation, Paquelin beseitigen diese Hauttuberkulose, wobei man aber nicht verabsäumen darf, den ursächlichen Knochenprozess entsprechend zu behandeln.

4. Lupus vulgaris. Fressende Flechte.

Die elementare, klinische Veränderung beim Lupus vulgaris sind die Lupusknötchen. Dieses sind bis stecknadelkopfgrosse, im Niveau der Haut gelegene, gelbbraun oder braunrot gefärbte Flecken, die von glatter, zuweilen etwas glänzender, zuweilen auch

schuppender Haut überzogen werden. Drückt man ein Planglas (Glasplessimeter, Objektträger, Unna's Diaskop) fest auf, dann schwindet der Flecken nicht; die schmutzige, braunrote Stelle hebt sich „diaskopisch" scharf von der umgebenden, anämischen Haut ab. Anhaftende Schmutzteile können weniger Irrtümer hervorrufen, als Pigmentflecke. Da hilft leicht die Prüfung der sehr wichtigen Konsistenz dieses Lupusknötchens. Der pigmentierte Hautfleck gibt auf Sonderdruck nicht nach, dagegen ist das Gewebe des in der Haut gelegenen Lupusknötchens so wenig resistent, dass der gegengedrückte Sondenknopf leicht in dasselbe eindringt, ein sehr wichtiges Kennzeichen. —

Diese elementare Effloreszenz, das eigentlich Pathognomonische des Lupus vulgaris, ist aber oft, besonders in älteren Fällen, schwer zu finden. Das hängt einerseits davon ab, dass sie sehr vergänglich, dem Zerfall durch Verkäsung geweiht ist, worauf Vernarbung mit oder ohne vorausgegangene Ulzeration erfolgt. Andererseits ist hierfür von Wichtigkeit der Grad und die Art der Beteiligung des umliegenden Gewebes an dem Krankheitsprozess: Kollaterale Hyperämie, Veränderungen des Koriums und des Epithels können die Initialeffloreszenzen schwer erkennbar machen. Die diaskopische Untersuchung als diagnostisches Hilfsmittel spielt dann eine grosse Rolle.

Durch diese Momente ist es auch bedingt, dass die Gestaltung des Lupus vulgaris eine sehr vielgestaltige sein kann; wir unterscheiden einen Lupus exfoliativus, tumidus, exulcerans.

Der Lupus exfoliativus stellt sich als rote, schälende (exfoliierende), zentral ein klein wenig eingesunkene Hautfläche dar. Macht man diese durch Glasdruck anämisch, so sieht man in der weissen Haut die bräunlichen Lupusknötchen. Bei den leichtesten, initialen Fällen ist die entzündliche Hyperämie sehr gering, die Rötung so wenig ausgesprochen, dass die Knötchen auch ohne Glasdruck von der blassen, etwas glänzenden, meist glatten, höchstens spurweise schuppenden Umgebung sich deutlich abheben (Lupus maculosus). Der gegengedrückte Sondenknopf dringt leicht in sie ein. Der weitere Verlauf gestaltet sich so, dass ganz allmählich, in Jahren, die Stelle abblasst und ein narbiges Aussehen bekommt; Bindegewebswucherung (Lupusfibrom) und Resorption des verkästen, tuberkulösen Gewebes führen dieses Resultat herbei. Die Vernarbung geht zentral von statten, während peripher der Prozess ebenso langsam fortkriecht, indem neue Knötchen auftreten, um die herum wiederum die Haut einen

Lupus vulgaris.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

chronisch entzündlichen Charakter annimmt. — Mit der Zeit können grosse Hautstrecken allmählich sich so in Narben verwandeln, deren Folgen (Ektropium etc.) von der Örtlichkeit abhängen.

Der Lupus tumidus (s. hypertrophicus) entsteht, wenn um die elementare, lupöse Effloreszenz die entzündliche Reaktion mit ödematöser Schwellung und vor allem mit Bindegewebshypertrophie einhergeht. Man sieht dann verschieden grosse, braunrote, seltener lebhaftrote, unebene, weiche oder auch derbere Erhabenheiten, überzogen von glatter, schuppender oder auch etwas exkoriierter Haut. Diese geschwulstartigen Bildungen kennzeichnen sich alle durch die Konsistenz, die Eigenschaft, dem gegengedrückten Sondenknopf wenig Widerstand zu leisten; leicht dringt er in die Tiefe. Im weiteren Verlaufe pflegen diese Wucherungen zu zerfallen und in die ulzeröse Form überzugehen. Seltener erfolgt hier die Heilung durch Resorption und narbige Schrumpfung, wie beim Lupus exfoliativus. Es kommt aber auch vor, dass sie viele Jahre stationär bleiben, ohne die geringste Neigung zu regressiven Metamorphose.

Eine auffallend stationäre Form ist im internationalen Atlas seltener Hautkrankheiten als Tuberculosis cutanea disseminata framboesiformis beschrieben (Jessner). Himbeerartige Knoten in vollkommen normaler Umgebung waren über den ganzen Körper, ca. 100 an der Zahl, bei einem jungen Mädchen disseminiert, ohne dass sie irgend eine Neigung zu regressiver Metamorphose, sei es Ulzeration oder Resorption mit Narbenbildung, im Laufe der Jahre gezeigt hätten.

Eine eigentümliche Form entsteht, wenn an Stelle des gewöhnlich sehr dünnen Epidermisüberzuges papilläre Wucherung mit Epithelverdickung eintritt, dann gewinnen die Knoten ein warzenartiges Aussehen (Lupus verrucosus s. papillaris).

Der Lupus exulcerans bedeutet ein sekundäres Lupusstadium, den geschwürigen Zerfall des lupösen Gewebes; dieses schwindet nicht durch Resorption und Narbenbildung, sondern wird durch Eiterung abgestossen. Die lupösen Geschwüre haben einen weichen, nicht erhabenen, selten etwas überhängenden Rand und einen stark granulierenden, leicht blutenden, roten, nur ausnahmsweise speckig belegten Grund; die Sekretion ist eine geringe. Luxuriierende Granulationen können das Hautniveau weit überragen, sich zeitweilig mit festhaftenden Borken bedecken, sogar übernarben, oder, richtiger gesagt, überhornen, so dass die Stellen beetartig, scheinbar heil hervortreten. Jedoch ist dieses stets nur

vorübergehend; bald ist die dünne Epidermisschicht wieder zerstört, und die unbedeckten Granulationen treten zutage. In anderen Fällen ist ihre Wucherung eine wenig intensive; sie sind vergänglich, zerfallen bald, die Ulzerationen greifen in die Tiefe, zerstören das Gewebe bis auf die Knochen und Knorpel. Die Knochen widerstehen meistens zum Unterschied von ihrem Verhalten bei der Syphilis ulcerosa der Zerstörung. Die Knorpel gehen leicht in den ulzerösen Prozess auf. So sehen wir an der Nase die Knorpel dahin schmelzen, die von ihnen gestützte Nasenspitze einsinken. — Die lupösen Ulcera breiten sich, wie alle lupösen Veränderungen, sehr langsam, aber sicher aus. Das Fortschreiten in der Fläche geht gewöhnlich so vor sich, dass die Ulzeration an der einen Seite vernarbt, an der entgegengesetzten sich ausbreitet, und zwar meist in Kreissegmenten (Lupus serpiginosus). Bei altem Leiden und flächenhafter Ausbreitung sieht man oft eine zentrale, narbige Hautfläche, an einem grossen Teil der Peripherie, nicht an der ganzen, umgeben von bogenförmigen, schmalen Geschwüren, die mit dicken, festhaftenden Borken bedeckt sind. — Die aus ulzerösem Lupus durch Spontanheilung hervorgehenden Narben sind gewöhnlich weich; leider werden sie oft der Sitz von Rezidiven, deren Beginn neue Lupusknötchen anzeigen, erkennbar wiederum nur durch Diaskop und Sondendruck.

Allen Formen von Lupus ist gemeinsam der chronische, jahrelange Verlauf, der Beginn in der Jugend, besonders häufig zur Zeit der Pubertät, die Schmerzlosigkeit, die Heilung durch Narbenbildung, die Neigung zu Rezidiven.

Gewöhnlich besteht nur ein Herd, oder wenigstens deren wenige auf nicht weit voneinander entfernten Hautgebieten. Seltener findet man mehrere an weit entfernten Körperteilen gelegene Lupusstellen, noch seltener, wie in dem oben erwähnten Fall, eine Disseminierung, so dass zahlreiche Herde über den ganzen Körper zerstreut sind (Lupus disseminatus). Letzteres ist besonders nach Masern und Typhus beobachtet.

Ein Folgezustand von Lupus ist die durch hypertrophische Vorgänge erfolgende Ausbildung elephantiastischer Schwellungen (s. Elephantiasis!), so dass die betroffenen Teile ein ungetümes Aussehen erhalten; besonders an den unteren Extremitäten begegnet man dieser Veränderung.

Eine seltene Komplikation resp. Nachkrankheit des Lupus ist die Entwickelung eines Karzinoms auf der lupösen Narbe;

Lupus vulgaris.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

besonders bei älteren Leuten, die von Jugend auf an Lupus leiden und zuweilen weit ausgedehnte Lupusnarben tragen, kommt dieses Lupuskarzinom nicht allzuselten zur Entwickelung.

Einer besonderen Erörterung bedarf das Verhältnis des Lupus zu anderen tuberkulösen Affektionen. Diese sind begreiflicherweise nicht selten bei Lupösen zu finden. Drüsenschwellungen, skrofulöse Affektionen mannigfacher Art sind oft dem Lupus vorausgegangen. Lungentuberkulose gesellt sich ihm nicht selten zu oder bestand schon früher. Tuberkulöse Karies ist zuweilen der Ausgangspunkt des Lupus; um die Mündungsstellen der sich bildenden Fisteln, ebenso wie um die Öffnungen verkäster und durchbrochener Lymphdrüsen entwickelt sich ein Lupus der Haut resp. eine Tuberculosis cutanea fungosa (s. d.). Seltener entsteht die Knochenkaries sekundär durch tiefes Vordringen lupöser Ulzerationen.

Das Allgemeinbefinden wird, soweit nicht eine gleichzeitige Tuberkulose innerer Organe es beeinträchtigt, direkt durch den Lupus in keiner Weise gestört, und wenn er noch so viele Jahre besteht. Dass eine entstellende Narbenbildung eine psychische Depression hervorrufen kann, ist ja begreiflich.

Der Sitz des Lupus kann jede Körperstelle werden; bei weitem am häufigsten aber ist das Gesicht ergriffen, was vom Gesichtspunkt der Kosmetik besonders bedauerlich ist. Die Umgebung der Nasenöffnung, besonders die eigentliche Nasenspitze ist meistens der Ausgangspunkt. Alle Formen kommen hier vor, die exfoliative, hypertrophische und ulzeröse. Gewöhnlich ganz unscheinbar beginnend, ersetzt der Lupus die Nasenhaut durch Narbengewebe; oft greift er tiefer und führt zur Zerstörung des Nasenknorpels, die allerdings auch durch primären Schleimhautlupus hervorgerufen werden kann. Die Folge ist, dass die Nasenspitze einsinkt, die Nasenöffnungen verengt werden, und zwar oft in so hochgradiger Weise, dass jede Nasenatmung aufhört. Von der Nase wandert der Lupus auf beide Wangen, zuweilen die Figur der Schmetterlingsflügel erzeugend. Allmählich kann so die ganze Gesichtshaut lupös zerstört werden und ein Narbengewebe darstellen, wodurch die allerentsetzlichsten Verunstaltungen Platz greifen. Zum Glück ist diese Totalerkrankung des Gesichts aber sehr selten. — Es kann auch jeder andere Punkt des Gesichtes den primären Sitz des Lupus und den Ausgangspunkt ausgedehnter Zerstörungen bilden: die Wangen, die Stirn (selten!), die Ohren, die Augenlider. An den Ohren sind vornehmlich

die Ohrläppchen ergriffen und oft elephantiastisch geschwellt. An den Augenlidern kann Ektropium mit allen seinen Folgen (Keratitis, Iridocyclitis) die Folge sein; vom Konjunktivallupus weiter unten.

Das Kapillitium wird selten vom Lupus primär ergriffen, etwas häufiger der Hals, wo die serpiginöse Form des Lupus mehr zur Beobachtung gelangt. Skrofulöse Drüsenfisteln bilden, wie erwähnt, hier oft den Ausgangspunkt.

Am Stamm ist Lupus ein sehr seltenes Leiden; in der Inguinalgegend kommt solcher, mit starken fungösen Wucherungen einhergehend, vor.

Die Extremitäten sind relativ oft Sitz des Lupus, besonders der Handrücken und der Unterschenkel. Der langsam serpiginös fortschreitende, ulzeröse Lupus ist hier zu finden. Grosse Narbenflecken, zum Teil umrandet von bogenförmigen, schmalen, borkenbedeckten Geschwüren bilden das typische Bild nach langem Bestande. Jedoch kann es hier auch zu tiefen Zerstörungen und Verstümmelungen, besonders an den Fingern kommen (Lupus mutilans).

An den Unterextremitäten sind verruköse Wucherungen und, wie erwähnt, elephantiastische Schwellungen nicht gar seltene Erscheinungen.

Wichtig ist der Lupus der Schleimhäute, besonders der des Naseninnern, da hier oft der primäre Herd zu suchen ist, der sekundär die Hautaffektion bedingt. An den Muscheln wie an der Scheidewand entstehen Ulzerationen, hervorgehend aus zerfallenden, papillären Wucherungen; ein eigentliches Lupusknötchen ist hier nicht zu finden. Übermässige Granulationsbildung ist oft den Geschwüren eigen. Langsam fressen diese weiter, stellenweise auch zeitweilig vernarbend, dringen auch in die Tiefe und zerstören die Knorpel. Grosse perforierende, runde Löcher in dem vorderen Teil der Nasenscheidewand sind eine häufige Folge lupöser Erkrankungen. — Sehr bedenklich, zum Glück aber selten ist der Lupus der Konjunktiva, die sekundär nach Erkrankung der Augenlider, aber auch primär ergriffen werden kann. Keratitis, Iridocyclitis, Panophthalmitis können die traurigen Folgen sein.

Auf den Lupus der Mund-, Zungen-, Gaumen- und Kehlkopfschleimhaut kann hier nicht näher eingegangen werden. Bei Befund von Ulzerationen und Narben an diesen Stellen denke man stets auch an Lupus.

Lupus vulgaris exulcerans.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Die Ursache des Lupus vulgaris ist die Ansiedelung des Tuberkelbazillus. Dass eine Disposition dazu durch konstitutionelle Zustände vorhanden sein muss, ist hier, wie bei allen tuberkulösen Leiden mit allergrösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen. — Die Tuberkelbazillen können auf dem Blutwege durch eine Art Embolie in die Haut gelangen, wenn primäre Tuberkuloseherde in Drüsen, Knochen, Lungen etc. vorhanden sind. Sie dringen aber beim Lupus sicher häufiger direkt von aussen durch minimale Hautläsionen ein. Den in der Nase bohrenden Fingern kleiner, auf dem so oft mit tuberkelbazillenhaltigem Staub bedeckten Fussboden herumspielender Kinder wird vielfach besondere Bedeutung beigemessen.

Diagnostisch ist vor allem das schmutzigbraune, auf Glasdruck besonders deutlich hervortretende, in die Haut eingesenkte, dem Sondendruck nachgebende Lupusknötchen direkt pathognomonisch. Oft, zumal bei ulzerösen Formen, findet man diese deutlich nur in der Peripherie des Krankheitsherdes. Charakteristisch ist ferner: der Beginn in der Jugend, der unendlich langsame Verlauf, die jahrelange Dauer, die Schmerzlosigkeit, der häufige Sitz im Gesicht, speziell an der Nase, das Ergriffensein der Knorpel (Nasenscheidewand), die serpiginöse Ausbreitung, die Reaktion auf Tuberkulininjektion. Man spritzt $^1/_2$—1—5 mg in mehrtägigen Intervallen unter sorgsamer Beobachtung ein. Die Reaktion besteht in Fieber und einer sehr charakteristischen, entzündlichen, heilungfördernden Reizung. In unklaren Fällen darf die Injektion nie verabsäumt werden. In solchen kommt auch die intraperitoneale Impfung von Meerschweinchen mit den exzidierten Geweben in Frage. — Im ganzen ist in Initialfällen ein Verfehlen der Diagnose bei der selbstverständlichen Sorgsamkeit kaum zu fürchten. Vorgeschrittenere Fälle können Schwierigkeiten geben.

Der Lupus exfoliativus und tumidus ist zunächst, zumal beim Sitze im Gesichte abzugrenzen vom Lupus erythematodes. Diesen charakterisieren seborrhoische, fest haftende Beläge bei zentraler Atrophie, Fehlen jeden Knötchens, Resistenz gegen den Sondenkopf. — Das Ekzem ist durch das Nässen, das entzündliche Ödem, das dem Lupus vulgaris gegenüber stets relativ akute Auftreten, das Fehlen jeder Narbenbildung, das Jucken, die Polymorphie leicht auszuschliessen. — Die Psoriasis vulgaris kennzeichnet sich durch glänzendweisse Schuppen (Ankratzen!),

fehlende Narbenbildung, festes Korium, Prädilektion für Streckseiten und Kapillitium. — Die Akne Rosacea (resp. Rosacea) der Nase und Umgebung kann ein sehr ähnliches Bild geben, aber es fehlt diaskopisch jedes Knötchen, jedes dem Zerfall geweihte Gewebe; hingegen finden sich Akneknoten, Bindegewebshypertrophien.

Das lupöse Ulcus muss vor allem vom syphilitischen unterschieden werden, was nicht immer leicht ist, zumal beide sich gerne serpiginös ausbreiten. Jedoch geht das luische Geschwür meist aus harten Knoten hervor, entwickelt sich schneller, schreitet schneller fort, hat gewöhnlich infiltrierte, etwas schmerzhafte Ränder, vertieften, speckigen, nicht mit luxuriierenden Granulationen bedeckten Grund, entsteht in jedem Alter, zerstört die Knochen (syphilitische Sattelnase! Lupöses Einsinken der Nasenspitze!), ist oft von anderen Syphiliserscheinungen begleitet, reagiert auf Hydrargyrum und Jod. Das Ergebnis der Blutuntersuchung ist wichtig. Zu beachten ist aber, dass Kombinationen vorkommen, Syphilis und Lupus vulgaris sich addieren. — Das karzinomatöse Geschwür kennzeichnet sich durch knorpel- resp. elfenbeinharte, aufgeworfene Ränder, Beginn im Alter, Schmerzhaftigkeit. Die erwähnte Möglichkeit einer Kombination eines alten Lupus mit Karzinom ist im Auge zu behalten.

Das tuberkulöse Ulcus hat schlaffe, gelbliche Granulationen, zuweilen durchsetzt von miliären Tuberkelknötchen, sezerniert stark, sitzt an Schleimhautübergängen, betrifft durch Tuberkulose heruntergekommene Personen. Das Scrophuloderma ulcerosum ist durch schlaffe, überhängende Ränder, gelbliche Granulationen gekennzeichnet.

Anatomie: Der Lupus ist ein Granulom, das, keiner dauernden Organismus fähig, stets dem Zerfall durch Verkäsung geweiht ist. — Man findet entsprechend den Knötchen zuerst Zellnester in der Kutis und in dem subkutanen Bindegewebe, die Riesenzellen enthalten. Ob die Zellen Abkömmlinge der Bindegewebszellen (Virchow) sind oder Wanderzellen, ist fraglich. In der Umgebung der Zellnester tritt Vermehrung der Blutgefässe und Bindegewebswucherung ein; erstere veröden wieder, und es kommt zu einer Nekrobiose der Zellen mit Bildung eines Detritus. Das Epithel wird erst sekundär verändert; anfangs ist es verbreitert, lamellös abgehoben, später verdünnt. — Tuberkelbazillen sind mikroskopisch nur sehr spärlich und oft sehr schwer nachzuweisen. Die Tierimpfung entscheidet in zweifelhaften Fällen. — Die Heilung

erfolgt, wenn keine Verschwärung eingetreten ist, durch Resorption der verkästen Knötchen und fibromatöse Wucherung.

Prognostisch ist der Lupus vulgaris an sich quoad vitam von nicht sehr grosser Bedeutung, da er nicht gar häufig der Ausgangspunkt einer sekundären Tuberkulose edler Organe wird. Dass diese oft primär schon dem Lupus vorausgeht, dass die Lupösen oft konstitutionell schlecht veranlagte Menschen sind, ist bereits gesagt. — Abgesehen von den Gefahren, die ein etwaiger Larynxlupus durch Stenosierung der oberen Atmungswege mit sich bringt, abgesehen von den Gefahren, die der Sehkraft drohen, ist der Lupus an sich fast nur kosmetisch von Bedeutung, da er die furchtbarsten Entstellungen durch Narbenbildung und Narbenzug hervorrufen kann. — Heilung gelingt, zumal im Beginne, meist; Rezidiven vorzubeugen ist kaum möglich. Beachtenswert ist, dass die nach operativer Beseitigung lupöser Partien entstehenden Narben zuweilen hypertrophisch, keloidartig werden; mit der Zeit pflegen sie sich aber abzuflachen.

Die Lupus-Prophylaxe ist ein sehr wichtiges Gebiet, das sich mit der Tuberkulose-Prophylaxe im allgemeinen deckt. Alle Gestaltungen sozialer Fürsorge haben hier ihre Bedeutung, in erster Reihe jedenfalls die Wohnungsfrage. Je dichter die Menschen zusammengepfercht, je unreiner die Luft, je unsauberer die Wohnräume, — um so häufiger der Lupus, zu dem ja die Armen das Hauptkontingent stellen. Es muss hier genügen, auf diese Arbeitsgebiete hingewiesen zu haben.

Hervorgehoben sei nur die jetzt in Gang gekommene Gründung von Lupusheilstätten, die sicher bei der sozialen Lage der Lupösen und dem grossen Aufwand, der die Behandlung erfordert, sehr wohltätig wirken.

Von einzelnen, kleinen, prophylaktischen Massnahmen sei hier nur erwähnt, dass man das Herumkriechen der kleinen Kinder auf den oft tuberkulöses Material aus Sputumresten enthaltenden Fussböden nicht dulden soll, da die Fingerchen die Bazillen leicht, besonders in die Nase einimpfen.

Die Prophylaxe schwerer Lupusfälle besteht in der Frühbehandlung und zwar in der möglichst radikalen. Die Ausbildung der Ärzte in der zeitigen Erkennung des Lupus ist ein wichtiger Teil der Prophylaxe. —

Die Therapie muss stets den Gesamtorganismus und etwaige innere Tuberkulose in Angriff nehmen, für kräftige Ernährung, Aufenthalt in frischer Luft etc. Sorge tragen. Solbäder, Lebertran, Kreosot etc. werden in Frage kommen.

Von auf dem Blutwege wirksamen Mitteln ist das Tuberkulin das bedeutendste; es werden, allmählich steigernd, $^1/_{10}$ bis 10 mg jeden 3.—4. Tag subkutan injiziert. Die lokale Reaktion am Krankheitsherde kann sehr heftig werden (Schwellung, Rötung, Blasen- und Borkenbildung). Die Vernarbung erfolgt oft schnell, ist aber leider nur selten von Dauer. Des Versuches ist die Tuberkulinbehandlung immerhin wert. Ein wichtiges Adjuvans für die externe Therapie bildet sie sicher. Sie erfordert aber sorgsame, möglichst klinische Kontrolle. — Die Kantharidinbehandlung (Liebreich-Saalfeld) kann zu allgemeinem Gebrauche nicht empfohlen werden.

Jede äussere Behandlung erstrebt die Zerstörung resp. Entfernung des lupösen Gewebes auf medikamentösem, physikalischem oder chirurgischem Wege unter möglichster Wahrung kosmetischer Gesichtspunkte.

Von Medikamenten ist vor allem die Pyrogallussäure zu nennen. Sie wird als 10% Salbe aufgelegt, bis alles kranke Gewebe zerstört ist; da sie elektiv wirkt, wird das gesunde wenig alteriert. Zur Schmerzstillung kann man den Salben 5—10% Cykloform zusetzen. Ratsam ist es meist, der Applikation eine Exkochleation vorauszuschicken.

Das in 2—5 Tage zerstörte Gewebe wird eine graue Masse, deren Abstossung man unter schwachen Pyrogallussalben (2—$^1/_2$%) erfolgen lässt. Wenn nötig, wird nach der Abstossung von neuem die scharfe Konzentration angewendet. Auf alle Fälle bleibt man bei der schwachen Salbe bis zur Vernarbung.

Die Behandlung mit Pyrogallussäure ist wenig appetitlich, sehr schmerzhaft, ziemlich langwierig, gibt aber sehr gute Endresultate.

Die Salizylsäure wird als Salizyl-Kreosotsalbe mit Liq. stibii chlorati und Extr. cannab. indic. (R. 100) verwendet; diese Salbe kann bis zur Vernarbung fortgesetzt werden, oder es wird, nachdem tiefe Zerstörung eingetreten, mit Umschlägen von Kali caust.-Lösungen (1 : 5000) nachbehandelt. Diese Behandlung wie die folgende stammt von Unna: Es wird Kali causticum-Paste (R. 101) auf das Erkrankte dick aufgestrichen, ein klein wenig feuchte Watte aufgelegt, das ganze mit undurchlässigem Zinkpflaster gedeckt, da die Feuchtigkeit nicht verdunsten darf. Nach 24 bis 48 Stunden ist alles tief verschorft, leider auch die gesunde Haut; dann wird, wie vorher, Kali caust.-Lösung (1 : 5000) als Dunstumschlag wochenlang bis zur Vernarbung appliziert. Diese

beiden Unna'schen Methoden sind schmerzhaft, geben sehr gute Resultate, zerstören aber die zwischenliegenden gesundeu Hautinseln gleichzeitig und schützen nicht vor Rezidiven in der Narbe. Alle paar Monate muss eine Nachrevision stattfinden. Findet man bei Anwendung von Glasdruck in der Narbe schmutzig-braune Punkte, dann müssen diese Lupusknötchen sofort durch Kaustik, Elektrolyse, Bestrahlungen oder Unnas Spickmethode beseitigt werden. Spitz zulaufende, runde Hölzchen (Zahnstocher), die in Liq. stib. chlorati einige Stunden getaucht waren, werden mit drehender Bewegung in die Herde so tief als möglich schnell eingestochen (schmerzhaft!), die überstehenden Enden dicht an der Haut abgeschnitten, ein Zinkpflaster darüber gelegt. Nach 24—28 Stunden werden die gelockerten Hölzchen entfernt, die sie umgebende Hautpartie stösst sich nekrotisch ab. Vernarbung erfolgt wieder unter Dunstumschlägen mit Kali caust.-Lösung.

Die Ätzung mit roher Salzsäure nach Dreuw wird so ausgeführt, dass die kranken Stellen durch Äthylchlorid vereist werden. Dann zerstört man mit einem in rohe Salzsäure getauchten Holzstab energisch alles Kranke. Zur Ätzung punktförmiger Stellen benutzt man kleine Glaskapillaren (Bolte-Hamburg). — Bei nicht zu tiefgehenden Formen sind eine $33^1/_3$% Resorzinpaste (R. 97), 10% alkoholische Sublimatlösung, Umschläge mit 2% Kalihypermangan-Lösung (für ulzeröse Formen) oft von gutem Erfolg.

Die äussere Behandlung mit Tuberkulinsalbe (2—10%) ist des Versuches wert.

Von physikalischen Methoden ist in erster Reihe die Lichtbehandlung zu nennen. Die Bestrahlung mit ultravioletten Lichtstrahlen der Bogenlampe, wie sie mittels der Finsen'schen Apparate täglich $1^1/_4$ Stunde unter Kompression der bestrahlten Stelle monatelang ausgeübt wird, gibt zweifellos gute Ergebnisse. Unter sehr mässigen Entzündungserscheinungen, die sich 12—24 Stunden nach der Bestrahlung einstellen, tritt Rückbildung ein. Die Behandlung gibt die besten kosmetischen Resultate, ist aber langdauernd, kostspielig und abhängig von der Existenz geeigneter Institute. — Der Finsen-Reyn-Apparat eignet sich für kleinere Betriebe. —

Das an ultravioletten Strahlen überreiche Quecksilberlicht ist als Ersatz der Finsenbehandlung viel im Gebrauch. Die Quarzlampe in Gestalt der Kromayerschen, des Nagelschmidschen und besonders als künstliche Höhensonne werden mit Nutzen

zur örtlichen Behandlung verwendet trotzdem ihre Tiefenwirkung, soweit sie ohne Kompression angewendet werden, keine sehr bedeutende ist. — Dagegen haben alle diese Lichtquellen sich als ausgezeichnetes Förderungsmittel bei gleichzeitiger lokaler Therapie erwiesen, wenn die Patienten Totalbestrahlungen oder wenigstens Rumpfbestrahlungen, vorne und hinten, mehrere Monate hindurch täglich möglichst lange (1—2 Stunden) ausgesetzt werden, wozu man vor allem die Höhensonne oder auch Bogenlicht benutzen kann. Starke Hautreaktionen vermeidet man, sowohl Dermatitiden wie Pigmentierungen.

Ein viel differenteres Verfahren stellt die lokale Anwendung der Röntgenstrahlen dar; hier muss man schon viel vorsichtiger sein, da schwere Dermatitiden und tiefgehende Nekrosen vorkommen können. Andererseits erreicht man nur etwas beim Lupus vulgaris, wenn man mit weichen Röhren stärkere Dosen anwendet. Man muss eben eine zerstörende Wirkung erzielen. Man gibt, am besten nach Abstossung des Schorfs von der Pyrogallussäureätzung, in einer Woche zweimal je 1/2 Erythemdosis und wiederholt dieses nach vierwöchentlicher Pause. Gleichzeitig nur 1 % Pyrogallussäuresalbe.

Die Elektrolyse ist zur Zerstörung recht kleiner Herde sehr brauchbar. Es wird der mit einer Nadel bewaffnete negative Pol einer konstanten Batterie (2—3 M. A.) eingesenkt und Krankheitsherd wie Umgebung in der nötigen Zahl von Sitzungen allmählich zerstört. Die Methode ist momentan etwas schmerzhaft, gibt aber an richtigen Stellen kosmetisch sehr günstige Ergebnisse.

Die Zerstörung durch Hitze spielt eine grosse Rolle. Sie wird als Platin candens mittels Paquelin, Galvanokauter (eventuell Unnas Mikrobrenner) oder mittels des Holländerschen Heissluftapparates verwendet. Letzterer wirkt elektiv, schont das gesunde Gewebe. Das Platin candens kann zwischenliegende gesunde Inseln nicht schonen. — Das kranke Gewebe wird bis ins gesunde hinein vollständig verschorft; Nachbehandlung mit Jodoformverband. Diese Verfahren erheischen bei ausgedehnter Erkrankung natürlich Narkose, mindestens Infiltrationsanästhesie.

Die Anwendung der Diathermie wie der Forestschen Kaltkauterisation hat noch wenig Verbreitung gefunden, leistet vielleicht auch nicht Genügendes.

Von chirurgischen Methoden ist die Exzision die wichtigste; sie wird auch bei grossen Herden jetzt viel angewendet (Lang). Man exstirpiert alles kranke Gewebe, sich ganz in gesundem haltend, stillt die Blutung durch Kompression und ver-

Tuberculosis cutanea verrucosa.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

einigt durch Naht; wo das nicht angeht, wird transplantiert. Das Verfahren ist das radikalste, hat aber natürlich auch eine Grenze. Für kleinere Initialherde ist es sicher das allerbeste. — Kosmetisch geben die transplantierten Stellen kein sehr befriedigendes Resultat. — Der scharfe Löffel wird unter lokaler Anästhesie mit Äthylchlorid auch viel gebraucht; ohne sofort nachfolgende Ätzung mit Paquelin, Pyrogallussäure u. ähnl. sind die Ergebnisse aber nicht genügende, da der scharfe Löffel niemals in die Nischen dringen kann, in welchen lupöses Gewebe sich versteckt. Manche Autoren haben nach der Exkochleation eine Disseminierung der Tuberkulose gesehen.

Der Schleimhautlupus wird durch Hitze (Galvanokaustik, Mikrobrenner, Heissluftapparat) zerstört. Rohe Salzsäure und reines Perhydrol können in der Nase versuchsweise auch angewendet werden; zuweilen genügt sie. — Pyrogallussäure ist für die vorderen Nasenteile als Salbe sehr geeignet. — Erwähnt sei die Empfehlung von grossen Dosen Jod intern bei Lokalbehandlung mit Wasserstoffsuperoxyd.

Zur Lokalänasthesie ist Äthylchlorid (nicht bei Hitzeverwendung!), Infiltrationsanästhesie mit Kokain oder Eukain, Novokain, Alypin etc. zu empfehlen.

Die kritische Rekapitulation der gebräuchlichsten Behandlungsmethoden beim Lupus vulgaris fordert vor allem radikales Vorgehen bei initialen Fällen und bei älteren mit kleinen, begrenzten Herden. Die chirurgischen Methoden, vor allem die Exzision, stehen da in erster Reihe. Bei ganz kleinen Herden ist Elektrolyse auch sehr zu empfehlen. Die Exkochleation erfordert immer eine chemische (Pyrogallussäure, Resorzin etc.) oder physikalische Nachätzung (Kauter, Licht). — Bei ausgedehnteren Herden, bei unüberwindlicher Operationsfurcht ist die chemische Behandlung (Pyrogallussäure etc.), besonders für Praktiker sehr zu empfehlen. Die Lichttherapie kann hier Gutes schaffen, aber ihre Durchführung erfordert unendliche Zeit und Geduld, bei Röntgenlicht auch besondere Vorsicht. Als Adjuvans ist die Totalbestrahlung mit Höhensonne etc. bei allen lokalen Methoden sehr zu empfehlen. — In der Hauptsache muss man aber als Regel festhalten, dass man bei den meisten Fällen die besten Resultate erzielt, wenn man die verschiedenen Methoden der äusseren Behandlung miteinander kombiniert und der vorhandenen Situation anpasst. Ausserdem darf man die interne Therapie, die Roborierung durch Luft, Licht, Ernährung und be-

sonders auch die Tuberkulinbehandlung, wo es irgend nur angeht, nicht verabsäumen.

Vergessen darf man nie den etwa vorhandenen Schleimhautlupus gleichzeitig mit aller Energie zu behandeln, da dieser sonst immer wieder den Ausgangspunkt von Hautrezidiven bildet. — Hervorgehoben muss werden, dass es Fälle von sehr veraltetem und sehr ausgebreitetem Lupus vulgaris gibt, die man am besten therapeutisch ganz in Ruhe lässt.

5. Tuberculosis cutanea verrucosa.

Leichentuberkel. — Verruca necrogenica.

An den Händen resp. Füssen, seltener im Gesicht, findet man zuweilen warzenartig zerklüftete, erhabene von dicker Hornmasse überzogene, bis talergrosse Gebilde, die von einem erythematösen oder auch pustulösen Hof umgeben sein können. Sie entstehen langsam, können auf der Höhe der Entwicklung viele Jahre, selbst das Leben hindurch unverändert bleiben, können sich aber auch spontan zurückbilden. — Am häufigsten findet man sie bei Menschen, die mit Leichen viel zu tun haben, bei Ärzten, Anatomiedienern etc.; kleine Verletzungen geben den Ausgangspunkt. Es handelt sich zweifellos um eine augenscheinlich sehr benigne, exogene Infektion mit Tuberkelbazillen, eine Impftuberkulose. Riehl hat gezeigt, dass diese „Leichenwarze“ tuberkulösen Bau hat und Tuberkelbazillen enthält. — Die Prognose ist eine relativ gute; die Therapie hat mittels scharfen Löffels und Paquelin, Elektrolyse die kleinen Tumoren zu beseitigen.

6. Scrophuloderma.

Skrofulöse Personen neigen sehr zu Hautaffektionen. Diese sind in zwei Gruppen zu teilen: die Hautaffektionen bei Skrofulose (Ekzeme) und die skrofulösen Hautaffektionen von spezifischem Charakter. Letztere, an dieser Stelle zu erörternde bezeichnet man als Skrophuloderma; erstere haben nur insofern Beziehung zur Skrofulose, als diese die Disposition zur Ekzembildung schafft. Die lymphatische (exsudative) Diathese gibt sich hier kund. — Eigentliche tuberkulöse Ekzeme gibt es nicht, wenn auch eine ekzematöse Haut der Einimpfung durch Tuberkelbazillen die Wege ebnen kann. Es ist aber nur sehr selten beobachtet (Demme).

Man trennt Scrophuloderma papulosum (Lichen scrophulosorum) und tubero-ulcerosum.

Das Scrophuloderma papulosum (Lichen scrophulosorum, Lichen lividus) tritt ziemlich akut auf in Gestalt disseminierter, linsengrosser, etwas erhabener, wenig resistenter, blassroter oder lividroter (kachektisch-roter) Knötchen, die oft ein kleines Schüppchen auf der Spitze tragen. Diese können in Gruppen, seltener in Kreisen angeordnet sein, sitzen vorzugsweise am Stamm (Abdomen und Rücken), bestehen ziemlich lange unverändert fort, um schliesslich durch Resorption zu schwinden. Seltener — und nur bei sehr elenden Individuen — verwandeln sie sich in das Scrophuloderma pustulosum (Akne cachecticorum F. Hebra). Die Pusteln entwickeln sich aus den Knötchen zuweilen so schnell, dass das papulöse Stadium gar nicht zur Beobachtung kommt. Ihre Anordnung bei Skrofulose ist dieselbe, wie bei der papulösen Form. Gewöhnlich trocknen sie mit der Zeit ein und heilen ohne Defekte; zuweilen entstehen flache, wenig sezernierende, sich mit Borken bedeckende Geschwüre (Ekthyma). — Ergriffen sind hauptsächlich Kinder aus armen Familien.

Das Scrophuloderma tubero-ulcerosum beginnt als tiefgelegene, flache, derbe, gar nicht oder sehr wenig schmerzhafte, begrenzte, knotige Infiltration (Gumma scrophulosum), aus der dann allmählich durch Zerfall ein kalter Abszess hervorgeht. Die Haut wird immer dünner, der dünnflüssige, oft krümliche Eiter bricht an einer oder mehreren Stellen durch, die dünne Hautdecke zerfällt; es entsteht ein torpides, schmerzloses Geschwür mit dünnen, unterminierten, schlaffen Rändern, unebener Basis, gelblichen Granulationen. Zuweilen trocknet das Sekret zeitweilig zu dicken Borken ein. — In andern Fällen gehen diese Geschwüre nicht aus knotigen Infiltrationen hervor, sondern schliessen sich an perforierte, kariöse Knochenherde oder an verkäste und vereiterte Lymphdrüsen. — Der Prozess verläuft sehr chronisch, die Ulzerationen heilen bei geeigneter Therapie mit glatten, geschmeidigen Narben; nur wo Drüsen- oder Knochenleiden vorlagen, sind sie eingezogen. — Der Sitz dieser skrofulösen Knoten und Geschwüre ist besonders häufig: Hals, Processus mastoideus, Unterschenkel, Thorax. — Betroffen sind vorzugsweise jüngere Patienten bis zur Pubertätszeit; jedoch trifft man sie auch im mittleren Lebensalter bei Individuen, die früher skrofulös gewesen.

Für die Diagnose aller skrofulösen Hautleiden gilt als erste Regel, auf sonstige skrofulöse Symptome (Rhinitis, Augenaffektionen, Drüsenschwellungen, Habitus) zu achten. Man findet das Scrophuloderma sowohl bei der erethischen Form, bei den mageren Indi-

viduen mit zartem Aussehen, blasser, durchscheinender, im Gesichte leicht errötender Haut, dem tuberkulösen Habitus, als auch bei den torpiden, fetten, pastösen Kindern mit klobigem, etwas gedunsenem Gesicht, breiter Nase, wulstigen Lippen. —

Für das Scrophuloderma papulosum resp. pustulosum ist Gestalt, Sitz, akuter Ausbruch etc. charakteristisch. Das kleinpapulöse Syphilid (Lichen syphiliticus) ist abzugrenzen. Die derbe Infiltration, das kupferfarbige Aussehen, die Anordnung in Kreissegmenten, die Bevorzugung von Stirn und Kopf sprechen für Syphilis; zuweilen entscheidet aber erst der therapeutische Erfolg oder der Befund anderer Syphiliserscheinungen. Der Lichen ruber planus zeigt polygonale, lebhafte rote, flache, wachsartig glänzende, platte zentral gedellte Initialeffloreszenzen, juckt stark. —

Nicht leicht ist oft das Scrophuloderma tuberosum et ulcerosum zu diagnostizieren. Der skrofulöse Knoten (Gumma scrophulosum) ist zu unterscheiden vom luischen Gumma, das meist über Knochen, z. B. Stirn, Tibia, Rippen sitzt, derbere Beschaffenheit, weniger torpiden Verlauf hat, Schmerzhaftigkeit, Reaktion auf Hydrargyrum und Jod zeigt. Dem skrofulösen Ulcus gegenüber kennzeichnet sich das luische durch scharfen, steil abfallenden, infiltrierten, schmerzempfindlichen Rand, Kreis- oder Nierenform, serpiginöses Fortschreiten, schnellere Entstehung, schnelle Heilung auf spezifische Therapie.

Tuberculosis propria ulcerosa	Lupus exulcerans	Ulcus scrophulosorum
Rand zackig, flach, nicht unterminiert.	Rand weich, nicht erhaben, selten etwas überhängend.	Rand sehr dünn, schlaff, stark unterminiert.
Grund uneben mit gelbroten, schlaffen Granulationen, mit miliären gelbweissen Knötchen, etwas schmerzhaft.	Grund meistens mit sehr üppigen, roten, leicht blutenden Granulationen.	Grund gelblich, schlaff, aber ohne miliäre Knötchen, schmerzlos. Im Beginne oft infiltriert.
Sekret dünn, eitrig, reichlich.	Sekret spärlich, eitrig; Neigung zu Borkenbildung.	Sekret dünn, spärlich, krümlich.
Ausbreitung meistens schnell, oft serpiginös.	Ausbreitung sehr langsam.	Ausbreitung ziemlich langsam.
Heilungstendenz nicht vorhanden.	Heilungstendenz vorhanden, aber sehr langsam sich bemerkbar machend; Neigung zu Rezidiven.	Heilungstendenz vorhanden, ziemlich langsam sich bemerkbar machend.
Prädilektionssitz am Munde und After.	Prädilektionssitz im Gesicht, besonders an der Nase.	Prädilektionssitz über Drüsen (Hals) und kariösen Knochen.

In umseitiger Tabelle ist die Differentialdiagnose der drei klinisch differenten Formen tuberkulöser Hautulzerationen dargestellt.

Anatomisch findet man beim Scrophuloderma tubero-ulcerosum eine Granulombildung tuberkulösen Charakters, verkäsende Zellherde. Tuberkelbazillen sind, wenn auch nur sehr spärlich, nachgewiesen; positive Impfungsresultate liegen vor. Der Unterschied von den anderen Formen der ausgesprochenen Hauttuberkulose ist also ein klinischer, kein histologischer und kein ätiologischer. Nicht so typisch ist das anatomische Bild beim Scrophuloderma papulosum, wo es sich um eine Zellinfiltration im Korium, in den Papillen, um die Haarfollikel handelt. Jedoch wollen Jacoby, Neisser u. a. Tuberkelherde, Riesenzellen und selbst Tuberkelbazillen gefunden haben. Der sicherste Beweis, die positive Tierimpfung, steht aber für das papulöse Scrophuloderma noch aus.

Warum die Tuberkulose klinisch so differente Bilder schafft, ob die Quantiät der Bazillen, ob ihre Qualität, ihre Virulenz ausschlaggebend sind, ob der Infektionssitz resp. der Infektionsmodus Bedeutung haben, ob vor allem die körperliche Beschaffenheit des ergriffenen Individuums, seine Konstitution, seine Abwehrfähigkeit, wie wahrscheinlich, von Einfluss ist, — das ist alles noch nicht sicher ergründet. —

Die Prognose ist bei dem Scrophuloderma jedenfalls von der Konstitution und sonstigen Krankheitserscheinungen in erster Reihe abhängig. Sehr viel gefährdeter sind zweifellos die erethischen Individuen. Immerhin ist die Prognose sehr erheblich besser als bei Tuberculosis propria ulcerosa. —

Die Therapie muss in erster Reihe die fast stets nötige Besserung der sozialen Lage ins Auge fassen. Kräftige Nahrung, Sorge für frische Luft (Wohnung!), Solbäder (ca. 3 %), Seeaufenthalt, Lichtbäder sind von grosser Bedeutung. — Von internen Heilmitteln kommen bei erethischen Kranken Lebertran, bei torpiden Jod, Jodeisen (Jodferratose), Arsenik (besonders bei skrofulöser Adenitis) in Frage. — Beachtenswert sind die Kapesser'schen Einreibungen von Sapo kalinus; 2mal wöchentlich einen Esslöffel in die Rückenhaut. Besonders gut wirken sie bei gleichzeitigen Knochenprozessen. — Die äussere Therapie besteht bei der papulösen und pustulösen Form in Einreibungen mit Ol. jecoris aselli. Bei der tuberösen Form ist neben interner Arsendarreichung Einreibung mit Jothionsalbe, Jodvasogen, Auflegen eines Paraplasts

(resp. Pflastermull) c. Hydrargyro oder c. plumb. jodat. zu empfehlen. Nach eingetretener Erweichung sofortige Inzision, um zu ausgiebigen Hautzerfall zu vermeiden, Ausschabung mit scharfem Löffel, Nachbehandlung mit Jodoformgaze-Tamponade.

Ulcera werden nach Abtragung der unterminierten Ränder ausgekratzt und mit Jodoform resp. Jodoformogen behandelt; eventuell ist Arg. nitr. zur Ätzung (2—10 %) oder als 1 % Salbe mit Zusatz von 10 % Bals. Peruv. am Platze.

7. Tuberkulide.

Unter Tuberkuliden (Darier) versteht man eine Gruppe von Hautaffektionen, die erfahrungsgemäss bei latent oder manifest an einer Tuberkulose innerer Organe leidenden Menschen auftreten, aber histologisch meist keinerlei Charakteristica von Tuberkulose aufweisen, sondern einen zur Nekrose führenden Entzündungsprozess zeigen. Das Band, welches diese Gruppe von Dermatosen und die Tuberkulose verknüpft, ist mehr ein rein klinisches. Zur Erklärung zieht man die Toxintheorie heran. Man betrachtet sie als durch die Toxine der Tuberkelbazillen hervorgerufen (toxinogen) im Gegensatz zu den echten tuberkulösen Dermatosen, die bazillogenen Ursprungs sind. Allerdings erkennen nicht alle Autoren diese Hypothese an, wollen vielmehr auch die Tuberkulide als bazillogen ansehen, jedoch hervorgerufen durch abgeschwächte oder tote Tuberkelbazillen, die in die Haut embolisiert werden und hier die Dermatosen erzeugen. Es sollen auch mikroskopisch Bazillen gefunden sein. — Es scheint aber die toxinogene Hypothese die richtige zu sein; das lehren die Versuche von Klingmüller, der durch Injektion von sorgsamst filtriertem Tuberkulin ähnliche Dermatosen erzeugte.

Die Tuberkulide sind sehr polymorph: Die Folliklis oder Aknitis (Barthelémy), das Erythema induratum (Bazin), Lupus Pernio, die Pityriasis rubra (Hebra), das multiple, benigne Sarkoid (Boek). Ausserdem zählt man vielfach den Lupus erythematoses zu den Tuberkuliden, wofür aber noch nicht genügend Beweise vorliegen. Andererseits ist die Rubrizierung des Scrophuloderma papulosum unter Tuberkulide, solange man diese noch nicht unter die ausgesprochenen Tuberkulosen einreiht, nicht berechtigt, da beim Scrophuloderma papulosum der tuberkulöse Charakter in jeder Beziehung feststeht. Manche andere Krankheitstypen, die noch als Tuberkulide betrachtet werden, können hier unerwähnt bleiben. —

Tuberkulid.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Die Folliklis, auch Aknitis (Barthelémy) genannt, besteht in einem schubweisen Ausbruch kleiner, etwa schrotkorngrosser Knötchen, die anfangs tief in der Haut intrakutan resp. subkutan liegen, das Niveau der Haut nicht überragen, mehr palpabel als sichtbar sind. Diese Knötchen, die follikulär angeordnet sind, treten bald als kleine, lichenoide Erhabenheiten immer mehr hervor. Die Haut über ihnen rötet sich ein wenig, wird dabei zentral immer dünner, trägt oft ein kleines Schüppchen. Eine minimale Nekrose führt dann zu einer kleinen Depression in der Mitte. Ohne lebhafte Reizerscheinung erfolgt allmählich die Heilung unter Narbenbildung. Eine sehr kleine, aber doch sehr erkennbare Narbe zeigt den Sitz der Effloreszenz an. — Die Papeln sind, wie gesagt, zerstreut; es soll aber auch eine Konfluenz benachbarter Effloreszenzen zu scheibenförmigen Infiltraten vorkommen.

Im ganzen ähnelt die Folliklis etwas der Akne, besonders der Akne varioliformis, jedoch sind die Narben der Folliklis lange nicht so pockennarbenähnlich. Ausserdem ist auch der Sitz ein wichtiges differentialdiagnostisches Moment. Für die Folliklis ist die Vorliebe für die Extremitäten, besonders Knie, Ellbogen, Ulnarrand der Unterarme, ferner für Ohrmuscheln und Kreuzbein sehr charakteristisch. An diesen Stellen treten sie, und fast stets ausgesprochen symmetrisch, disseminiert in grösseren oder kleineren Intervallen schubweise auf. Durch stete Nachschübe kann sich die Affektion, die meist jugendliche Individuen heimsucht, über Jahre erstrecken.

Anatomisch findet man bei der Folliklis entzündliche, papulöse, follikuläre Infiltration mit zentraler Nekrose. Letztere scheint einer Endarteriitis der kleinsten Gefässe und einer Infarktbildung ihre Entstehung zu verdanken. — Von Tuberkelbildung, wie schon oben allgemein erwähnt, keine Spur.

Die Reaktion nach Tuberkulininjektion fällt bald negativ, bald auch sehr deutlich, die Pirquet'sche Tuberkulinimpfung fast stets positiv aus, sofern andere wahre Tuberkuloseformen intern oder extern vorhanden waren oder noch sind.

Das Erythema induratum, welches Bazin schon 1861 als Erythème induré des scrophuleux beschrieben hat, ist auch als Tuberkulid anerkannt. Die Effloreszenzen des Erythema induratum ähneln ungeheuer denen des Erythema nodosum. Es sind meist multipel auftretende, knotige, seltener ringförmige, erhabene, lividrötliche, auf Druck etwas schmerzhafte Infiltrationen, die besonders an den Extremitäten, zumal den Unterextremitäten lokalisiert sind. Jugendliche, schwächliche, oft skrofu-

löse Stigmata zeigende Individuen sind heimgesucht. — Was das Erythema induratum vom Erythema nodosum unterscheidet, ist, dass die Infiltrate des ersteren fast stets geschwürig zu zerfallen pflegen, was beim Erythema nodosum sehr selten der Fall ist. Es entstehen flache, schmerzhafte Geschwüre, die wenig sezernieren und sich infolgedessen meist mit festhaftenden Borken bedecken, das Bild des Ekthyma bietend, ähnlich wie beim Scrophuloderma pustolosum. Diese Ekthymageschwüre haben eine, wenn sich auch nur sehr langsam betätigende Heilungstendenz, die sich besonders bemerkbar macht, sobald es gelingt, die Konstitution des Kranken zu heben.

Ob wirklich das Erythema induratum prinzipiell vom Erythema nodosum zu trennen ist, kann vielleicht noch bezweifelt werden. Prinzipielle Differenzen bietet das klinische Bild wenig. Allerdings soll anatomisch eine Verschiedenheit bestehen. Das Erythema nodosum kann man anatomisch als umschriebene, hämorrhagische Dermatitis definieren. Beim Erythema induratum ist dieser hämorrhagische Charakter des Infiltrates nicht vorhanden. Der histologische Aufbau entspricht dem der Folliklis: ein Infiltrat mit Endarteriitis und Nekrose.

Lupus Pernio ist eine Frostbeulen ähnelnde Affektion, die besonders im Gesicht, vor allem an Nase, Ohr, Mitte der Wange, und an Händen und Füssen symmetrisch auftritt. Es sind umschriebene, etwas angedrungene, cyanotisch-rote Stellen, die nach langem Bestande mit Atrophie ausheilen. Die Winterkälte übt auf die Affektion einen nachteiligen Einfluss aus. — Ob der sogenannte Chilblain-Lupus mit dem Lupus Pernio identisch ist, bleibe dahingestellt.

Ein weiteres den Tuberkuliden angereihtes Krankheitsbild ist die Pityriasis rubra (Hebra), die an anderer Stelle ausführlicher besprochen ist. Es ist eine exfoliierende Dermatitis. Sekundär kann die Haut atrophieren und schrumpfen. Charakteristisch ist die fast stets eintretende Konsumption der Kräfte, der Verfall des Körpers, der aber nicht zu einem letalen Ausgang zu führen braucht, wie es F. Hebra zuerst als Regel hinstellte. Es kann auch Genesung eintreten. Der Gedanke, dass hier eine Affektion vorliegt, die zur Tuberkulose in Beziehung steht, stammt von Jadassohn. Er lehrte, dass in 44% der Fälle sicher innere Tuberkulose vorliegt, vor allem Drüsentuberkulose, liess es allerdings dahingestellt, ob die Tuberkulose als zur Kachexie führendes Leiden nur zur Pityriasis rubra die Disposition schafft, oder ob

Sarkoid (Boeck).

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

diese der Ausdruck einer tuberkulösen Infektion resp. Intoxikation ist. Letzteres ist jetzt wohl die allgemein herrschende Anschauung geworden.

Nur kurz erwähnt sei das multiple, benigne Sarkoid (Boeck), ein sehr seltenes Leiden. Es bilden sich, besonders im Gesicht, seltener an Stamm- und Streckseiten der Extremitäten kutane und subkutane Knoten oder Flecken. Sie sind bis bohnengross, weich, gerötet, schuppen etwas; die grösseren zeigen eine zentrale, bläulich-rote, atrophische Depression. Mit der Vergrösserung der Knoten geht eine Abflachung einher; dabei werden sie unregelmässiger gestaltet. Zur Verschwärung kommt es nicht. Tierimpfungen fallen negativ, Tuberkulininjektionen zuweilen positiv aus. — Diese histologisch sich als entzündliche Wucherungen erweisenden Tumoren sind benigner Natur, bilden sich unter Arsen gut zurück, eine unscheinbare, leicht vertiefte Narbe hinterlassend. — Kalomelinjektionen sind therapeutisch empfohlen. — Dieses, auch als Miliarlupoid bezeichnete Krankheitsbild soll ebenfalls zur Tuberkulose in Beziehung stehen (Kreibich; Kraus).

Subkutane Sarkoide (Darier) sind indolente, tiefliegende Tumoren, die konfluieren können, nicht ulzerieren. Sie sitzen besonders an den Rippen. Auch sie werden als Tuberkulide bezeichnet.

Dahingestellt sei, ob das an anderer Stelle erwähnte Angiokeratom, — kleine Knoten an den Händen, aus Gefässerweiterungen und verdicktem Epithel bestehend, — ein Tuberkulid ist, und ob es ein Pigmenttuberkulid gibt.

B. Lupus erythematodes. (Cazenave.)

Seborrhoea congestiva (F. Hebra). — Lupus acnéique (Hardy). — Lupus seborrhoicus (Volkmann). — Ulerythema centrifugum (Unna).

Der Lupus erythematodes ist vom Lupus vulgaris streng zu scheiden. Es handelt sich bei ihm um die Bildung mehr oder weniger stark hyperämischer, meist runder, mit seborrhoischen Belägen bedeckter Herde, die, zentral mit Narbenbildung abheilend, peripher sich langsam auszubreiten pflegen. Die Rötung ist zum grössten Teile wegdrückbar (Glasdruck!); niemals sind Knötchen, wie beim Lupus vulgaris nachweisbar. Die Beläge haften — und das ist besonders charakteristisch — an der roten Hautoberfläche sehr fest; entfernt man sie mit einiger Gewalt, dann findet man

meist an der Unterfläche zapfenförmige Fortsätze, welche in den als erweiterte Öffnungen sichtbaren Follikeln gesessen hatten. Sehr, sehr langsam breiten sich bei der häufigsten Form des Leidens die Flecken zentrifugal aus, zentral atrophierend, Ein älterer Krankheitsherd zeigt eine etwas erhabene, gerötete, seborrhoisch belegte Peripherie, ein atrophisches, narbiges, wie „abgegriffen" aussehendes, spurweise vertieftes Zentrum. Benachbarte Stellen können konfluieren. Die Umgebung ist nicht entzündlich gereizt, die Stellen selbst sind nur wenig oder gar nicht empfindlich.

Bevorzugter Sitz ist das Gesicht, vornehmlich die Stirn und, ebenso wie bei der Akne Rosacea und beim Lupus vulgaris, die Nase nebst den benachbarten Wangenpartien; hier begegnen wir besonders häufig der Schmetterlingsfigur. Aber auch alle anderen Teile des Gesichtes können ergriffen sein; sehr oft sind mehrere Stellen gleichzeitig erkrankt. Sitzt das Leiden am Kapillitium, was mit oder ohne Affektion der Gesichtshaut der Fall sein kann, so bedingt es nach langem Bestande durch Narbenbildung dauernden Haarverlust. — Seltener sind die Extremitäten befallen, hier zeigen sich einige Eigentümlichkeiten. An Fingern und Zehen ist eine entzündlich ödematöse Schwellung zu finden, so dass die kranken Stellen entweder frostbeulenartig aussehen, oder Finger und Zehen trommelschlägerartig aufgetrieben sind. Wo die Vola manus ergriffen ist, ein sehr rares Vorkommnis, fehlen entsprechend dem Mangel an Talgdrüsen auch die seborrhoischen Beläge; dafür findet man bei geringer Hyperämie eine starke Verdickung der Hornschicht (Lupus erythematodes corneus), die sich von anderen Hyperkeratosen dieser Hautbezirke wenig unterscheidet. Auf der Schleimhaut des Mundes findet man besonders an der Unterlippe Flecke mit rotem Rand, zentral steil abfallend, peripher allmählich übergehend. Das Zentrum ist atrophisch, oft violett, von vielen weisslichen Pünktchen und Streifen durchsetzt, sehr selten erodiert oder ulzeriert. Bei langem Bestande zeigt der Rand Epithelverdickung mit rauhen Ausläufern. Die ergriffene Lippe ist zuweilen geschwollen, evertiert, verfärbt, in frischen Fällen lamellös abblätternd.

Am häufigsten ergriffen vom Lupus erythematodes sind weibliche, anämische Patienten im 20.—40. Lebensjahre.

Der Verlauf des Leidens ist ein sehr chronischer, jahrelanger. In der Zeit können aber erhebliche Besserungen mit Verschlimmerungen abwechseln. Erstere kündigen sich durch Abblassen der Ränder an. Schmerzen, Jucken, Störungen des Allgemeinbefindens fehlen, so dass dem Leiden, besonders mit Rücksicht auf den

Lupus erythematodes.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

häufigsten Sitz im Gesichte, in erster Reihe eine kosmetische Bedeutung zukommt, da das Leiden stets narbige Atrophien zurücklässt.

Das oben geschilderte Krankheitsbild bezeichnet man als Lupus erythematodes discoides. Zum Unterschied von einer sehr seltenen Form des Lupus erythematodes, dem Lupus erythematodes disseminatus s. aggregatus. — Der Lupus erythematodes disseminatus tritt als akutes oder subakutes Leiden mit lebhaftem Fieber, sehr heftigen Kopfschmerzen und sonstigen Allgemeinerscheinungen auf. Es folgt eine Eruption zahlreicher, über den ganzen Körper verbreiteter Effloreszenzen. Gesichtsröte (Erysipelas perstans faciei), klare oder hämorrhagische Bläschen können die Eruption begleiten. Die Effloreszenzen zeigen sonst die oben geschilderten Charaktere, neigen aber nicht zu peripherer Ausbreitung. Einzelne dieser Fälle sind im ersten Anfall zugrunde gegangen, bei andern sind die Erscheinungen mit oder ohne Narbenbildung geschwunden, aber Rezidive haben neue Gefahren gebracht. Gelenkaffektionen können das Leiden komplizieren. — Eine Verwandtschaft besteht zwischen der disseminierten und diskoiden Form auch insofern, als aus letzterer erstere hervorgehen kann, indem ein jahrelang ohne weitere Störungen bestehender Lupus erythematodes plötzlich den Ausgangspunkt einer gefahrvollen, akuten Disseminierung des Prozesses bildet.

Die Diagnose ist durch Rötung, festhaftende, seborrhoische Beläge, zentrale Vernarbung, sehr chronischen Verlauf gegeben, aber in nicht seltenen Fällen nicht ohne Schwierigkeiten. Die Akne Rosacea kennzeichnet sich durch sichtbare Gefässerweiterungen, Fehlen von Belägen und Narben, diffusere Ausbreitung, Aknepusteln. Das Ekzema seborrhoicum, wenn es umschrieben ist, ist nicht immer leicht auszuschliessen. Das Fehlen jeder Neigung zur Atrophie, das losere Haften etwaiger seborrhoischer Beläge ohne jede Zapfenbildung, die leichtere Zugänglichkeit für die Therapie werden klärend wirken. Der Lupus vulgaris exfoliativus, maculosus hat nie solche seborrhoische Auflagerungen, dagegen die bei Glasdruck sich abhebenden Lupusknötchen. Die Psoriasis vulgaris hat auch ziemlich festhaftende Schuppen, die aber keine zapfenförmige Fortsätze haben; die punktförmigen Blutungen nach Ablösung der Schuppen, das Ausbleiben jeder Atrophie, jeden Haarausfalls, der meist andere Sitz sind zu beachten. Bei den Syphiliden ist die Infiltration stärker; die Röte ist kupferfarbig; seborrhoische Beläge fehlen; andere Lueserscheinungen, kleinpapu-

löse Syphilide sind oft vorhanden. Der Herpes tonsurans maculosus ist durch schnelleren Verlauf, lose auflagernde Schuppen, starkes Jucken, Heilung ohne Narben charakterisiert.

Histologisch findet man ein Granulationsgewebe, diffuse und herdförmige Zellinfiltrationen um Gefässe, Follikel und Schweissdrüsen. Die Talgdrüsen sind vergrössert, ihre Wandungen verdickt. Sekundär tritt Bindegewebswucherung mit Atrophie der Talgdrüsen und Haarpapillen ein. — Die Annahme, dass auch der Lupus erythematodes eine tuberkulöse Affektion, ein Tuberkulid darstellt, bedarf noch des strikten Beweises. Eine positive Reaktion auf Tuberkulin ist nur selten. —

Die Prognose ist quoad vitam nur bei dem sehr seltenen Lupus erythematodes disseminatus ernst; sonst hat das Leiden, wie erwähnt, nur in kosmetischer Beziehung Bedeutung, da die Narben entstellend wirken. Die Prognose der Dauer ist eine unbestimmte, da ganz unerwartet schnelle Rückbildung vorkommt, ebenso aber auch Verschlimmerung. — Der Schwund der Krankheitsherde ohne Narbenbildung ist fast nur bei der akuten, disseminierten Form beobachtet. — Erblassen des Randes lässt, wie erwähnt, auf beginnenden Rückgang des Prozesses schliessen.

Zur internen Therapie sind, abgesehen von Indikationen, welche durch etwaige Anämie und ähnliches gegeben werden, Chinin (1,0—3,0 pro die) und Phosphor (1/2—1 mg pro dosi in Öl) empfohlen; von letzterem will Duncan Bulkley fast stets Erfolge gesehen haben. Des Versuches ist besonders Chinin wert; aber nur von langdauerndem Gebrauch in grossen Dosen kann Erfolg erwartet werden.

Die äussere Behandlung muss eine sehr vorsichtige sein, da gerade der Lupus erythematodes ein auffallend launisches Leiden ist, welches auf therapeutische Eingriffe sehr oft ganz paradox mit unerwünschten Verschlimmerungen reagiert. Manche Patienten zeigen Exazerbationen auf Heilverfahren, die in anderen Fällen die besten Dienste geleistet haben. Ausserdem sieht man oft bei einem Mittel, das ausgezeichnet zu wirken scheint, plötzlich Reizzustände eintreten. Streng individualisieren, vorsichtig prüfend vorgehen, bei jeder differenten Verordnung den Patienten im Auge behalten, muss hier als strenger Grundsatz festgehalten werden. Die geringste Neigung zur Ausbreitung des Prozesses kontraindiziert die betreffende, eingeleitete Therapie.

Jodtinktur, nach Holländer nur in Kombination mit

Lupus erythematodes.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

interner Chinindarreichung, bis zu eintretender Reizung täglich aufgepinselt, gibt oft gute Resultate. Auch eine 10% Jothionsalbe ist des Versuches wert. Chinin kann äussern Mitteln 10% zugesetzt werden. — Häufige Seifenwaschungen, Auflegen eines Hydrargyrumpflasters sind alte, zuweilen recht wirksame Mittel. Dasselbe gilt von Salben mit Schwefel (ca. 10%) oder Hydrargyrum praecipitatum album (ca. 10%). — Pyrogallus-Salizyl-Kollodium (R. 102), nach Entfernung der Beläge aufgepinselt, ruft Blasen hervor; die Haut kann sogar wund werden. Unter Nachbehandlung mit Mitinpaste kann dann aber ein guter Heilerfolg erzielt werden. Es ist aber ein sehr eingreifendes Verfahren.

Pinselungen mit Sol. arsen. Fowleri (1 : 3) bis zur Reizung sind empfohlen. —

Auffallend gute Erfolge erzielt die Kältebehandlung, besonders durch Gefrierenlassen mit Kohlensäureschnee (s. allgemeine Therapie!). Die Haut wird sehr gereizt, mitunter blasig. Das Endergebnis bei milder Nachbehandlung ist aber ein gutes. — Eventuell wird die Erfrierung nach ca. 4 Wochen wiederholt. —

Weniger eingreifend, aber auch weniger wirksam ist die Kältebehandlung durch alle paar Tage wiederholtes Besprühen mit Äthylchlorid oder das fleissige (½-stündliche) Betupfen mit dem vom Patienten mit sich zu führenden Alkohol-Äther (H. Hebra).

Teermittel schaden meist. — Paquelin und andere chirurgische Eingriffe geben schlimmere Narben als das Grundleiden, und sind deshalb nur bei kleinsten Initialstellen zur Not anwendbar. — Das Erhitzen der Haut mit dem rasch über die Haut hinweghuschenden, rotglühenden Paquelin (Lassar) kann eher versucht werden.

Die Strahlenbehandlung mit Röntgen, Höhensonne und ähnlichem gibt auch nur unsichere Heilresultate. Als Röntgendosis gibt man jede Woche ca. 4 x, macht nach drei Bestrahlungen mehrere Wochen Pause. — Bessere Erfolge erzielt man mit dem Mesothorium in Form der Doramadsalbe oder Doramadlösung. Man trägt die Salbe auf die möglichst belagfreie Haut auf resp. bepinselt die Haut mehrmals mit der Lösung, legt Guttaperchapapier darüber und verbindet für 24 Stunden. Dann wird der Verband entfernt und mit milder Ichthyolpaste nachbehandelt. Ein Urteil über den Erfolg und über die Notwendigkeit, die Applikation zu wiederholen hat man erst nach ca. 6 Wochen. Die Präparate müssen ganz frisch von der Auergesellschaft bezogen und frisch verbraucht werden.

Zum Schluss noch einmal: An keinem Heilverfahren, das die

Ausbreitung des Prozesses fördert, starr festhalten, auch wenn es in anderen Fällen das beste geleistet hat. Hier gilt „Eines schickt sich nicht für alle.“

C. Lepra Arabum. Aussatz.

Elephantiasis Graecorum. — Leprosy.

Der Aussatz war bei den Juden und Ägyptern schon bekannt; von Hippokrates wird er bereits erwähnt. Im zweiten Jahrhundert war Lepra zuerst in Italien und von da über ganz Europa verbreitet; in Frankreich und Deutschland herrschte sie besonders im siebenten und achten Jahrhundert. Grosse Ausbreitung fand sie im 15. Jahrhundert im Anschluss an die Kreuzzüge, nahm dann aber im 16. Jahrhundert wieder ab. Jetzt herrscht Lepra endemisch besonders in den südlichen Küstenländern, auf den Inseln des Mittelmeeres, in Indien, China, Japan und Norwegen. In grösserer Zahl sind ferner Leprafälle in jüngster Zeit in Russland, besonders in Livland und in Ostpreussen aufgetaucht, so dass man wieder mehrere Leprahospitale (Leprosorien) in Russland und eines in Memel errichtet hat, wie sie im Mittelalter in grosser Zahl bestanden und noch jetzt in den Leprakändern vorhanden sind.

Die Lepra ist eine chronische, über viele Jahre sich erstreckende Infektionskrankheit, deren Hauptsymptome sich auf der Körperoberfläche und im Nervensystem abspielen. Sie führt schliesslich fast stets zum Tode. — Wir unterscheiden: Lepra tuberosa und Lepra nervosa (anaesthetica), die aber durchaus nicht immer scharf getrennt sind.

Die Lepra tuberosa führt nach einer Inkubation von Monaten oder Jahren und einem langen Prodromalstadium mit Mattigkeit, Verdauungsstörungen, Fieberanfällen, Erythemen, zuweilen pemphigusartigen Ausschlägen zur Bildung von Lepromen in Gestalt von Knoten und flachen Infiltraten. Diese, erbsen- bis handgross, meist rund, derb, breitbasig, mehr oder weniger erhaben, sind von geröteter, brauner oder bronzefarbiger, zuweilen ekzematoider Haut überzogen; sie können auch konfluieren. Oft treten sie schubweise mit lebhaftem Fieber auf; eine erysipelatöse Röte kann vorausgehen. Die Leprome können anfangs auf Druck etwas empfindlich sein; mit der Zeit werden sie hypästhetisch bis zu absoluter Anästhesie. Ihr Sitz kann jede Körperstelle werden; Gesicht und Streckseiten sind bevorzugt, Kapillitium und Glans

Lepra tuberosa.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

bleiben meist frei. Das Gesicht wird fast stets und früh ergriffen. An der Stirn ist die Infiltration eine mehr diffuse, wulstige, entsprechend den Stirnfalten; die Augenbrauengegend bekommt ein besonders charakteristisches, wulstiges Aussehen, die Augenbrauen selbst schwinden meist (Madarosis). Wangen, Nase, Lippen, Ohren werden verdickt, von Knoten durchsetzt. Das Gesicht verliert so seine mimischen Fähigkeiten, wird starr, bekommt einen stumpfen, blöden Ausdruck (Facies leontina).

Das Schicksal der Leprome ist ein verschiedenes: sie können jahrelang auf einer gewissen Höhe der Entwickelung stehen bleiben; sie können durch Resorption unter Hinterlassung von Pigmentierungen schwinden, während neue an anderen Stellen auftreten; sie können auch ulzerös zerfallen und torpide, flache, indolente Geschwüre bilden. Letzteres tritt aber gewöhnlich nur ein, wenn ein Trauma eingewirkt hat. — Häufig dagegen ist der ulzeröse Zerfall der auf sichtbaren Schleimhäuten, Nase, Mund, Rachen, Larynx sitzenden, beschwerdelos entstehenden Knoten; tiefe Zerstörungen, die auch auf knorpeliche Gebilde übergreifen, sind die Folge. Die innere Nase ist oft sehr früh, viel früher als die äussere Decke ergriffen; Sticker nimmt hier den Sitz des Primäraffektes an. Von Sinnesorganen wird auch das Auge zuweilen leprös; durch Infiltration der Conjunctiva und Cornea kann es zur Amaurose kommen. — Das Allgemeinbefinden leidet relativ wenig; nur die Fieberanfälle (Eruptionsfieber und Resorptionsfieber) alterieren es. Erst die Anteilnahme innerer Organe (viszerale Lepra) an dem Krankheitsprozess, — und alle können der Sitz von Lepromen werden —, oder das nicht seltene Hinzutreten tuberkulöser Lungenaffektionen, deren Abgrenzung von leprösen äusserst schwierig werden kann, führt die Kranken der Kachexie entgegen, der sie nach jahrelangem Leiden erliegen. — Auffallende, oft sehr lang dauernde Remissionen, Rückbildung der Knoten und Infiltrate, sogar bis zur scheinbaren Genesung, kommen zeitweilig vor. — Hervorgehoben sei noch als besonders beachtenswertes, häufiges Symptom die Hodenatrophie.

Die Lepra nervosa s. anaesthetica beruht auf einer aszendierenden Neuritis peripherica leprosa multiplex, die durch lanzinierende Schmerzen, Parästhesien, unbestimmts Störungen des Allgemeinbefindens, Fieberanfälle zuweilen eingeleitet wird. Die Nervenstämme werden verdickt; am N. ulnaris, N. medianus, N. auricularis posterior ist das besonders deutlich fühlbar. Die Folge der Neuritis sind zunächst Sensibilitätsstörungen und

zwar Hyp- und Anästhesie, die sich vornehmlich auf Schmerz- und Temperaturgefühl erstrecken, das Tastgefühl aber oft intakt lassen (dissoziierte Sensibilitätsstörung). Ähnliches findet man besonders ausgeprägt bei der Syringomyelie. Die Ausbreitung der Anästhesie ist eine ganz regellose, nicht an das Ausbreitungsgebiet bestimmter Nerven gebundene. Besonders deutlich ist sie an Stellen lepröser Hautflecken (Maculae). Es sind kleinere oder grössere, bald braunrote, bald stark pigmentierte, bald pigmentarme, mehr oder weniger anästhetische, atrophische Stellen, die konfluieren können und dann landkartenähnliche Bilder geben; jede Körperstelle kann Sitz dieser Flecke werden. Man fasst diese Flecke jetzt meist als durch minimale, lepröse Infiltration bedingt auf, — eine Infiltration, die sich aszendierend auf die Nerven fortsetzt, während man früher in ihnen trophische Anomalien sah, die bei der Lepra nervosa aber auch vorkommen. Ausser den Hautflecken sieht man zuweilen bei der Lepra nervosa noch blasenförmige Ausschläge und Erytheme auf der Körperdecke. — Die Motilität erleidet eine Einbusse parallel der sich einstellenden Muskelatrophie, die besonders die Interossei, Thenar, Hypothenar, Extensoren, Deltoidus, Quadiceps, Gesichtsmuskeln betrifft. Folgen davon sind: Krallenstellung der Hände, erschwertes Heben des Arms, schleppender Gang, schmale, schlaff herabhängende Wangen, Heruntersinken der Unterlippe und Augenlider, apathischer, tieftrauriger Gesichtsausdruck. All das bildet sich sehr, sehr allmählich in Jahren aus. — Die Knochen erleiden an Händen und Füssen oft trophische Störungen, Verdünnung und Schwund. Schlimmer sind noch tiefgehende, trophische Verschwärungen über ihnen, die bis auf die Gelenke gehen, zum Abfall ganzer Phalangen und damit zu schwersten Verstümmelungen führen können (Lepra mutilans). — Endlich kann es an den Knochen auch durch Osteomyelitis leprosa zu Sequestration kommen. — Gelenkschwellungen sind beobachtet.

Beide Lepraformen sind durchaus nicht immer scharf getrennt. Die Symptome können sich mischen (Lepra mixta), nebeneinander Erscheinungen der tuberösen und nervösen Form bestehen. Andererseits ist es nicht selten, dass beide ineinander übergehen, die Lepra nervosa sich an die Lepra tuberosa anreiht und, was seltener ist, umgekehrt. Die viszerale Lepra in Lungen, Leber, Milz etc. kann sich zu beiden Formen hinzugesellen.

Der Verlauf der Lepra ist, wie aus obigem hervorgeht, ein sehr, sehr langsamer, erstreckt sich über viele Jahre. Eintretende Stillstände und Rückbildung vorhandener Symptome können Heilung vortäuschen.

Lepra maculo-anaesthetica.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Die Ursache der Lepra ist der von Hansen 1880 entdeckte Leprabacillus, färbbar nach denselben Methoden wie der Tuberkelbacillus. — Die Vererbbarkeit der Lepra ist zweifelhaft, die Kontagiosität zweifellos, wenn auch sicherlich sehr gering; langes, inniges Zusammenleben ist zur Übertragung notwendig. — Die Inkubation kann viele Monate dauern. — Sporadische Fälle sind sehr selten, lassen sich fast stets auf endemische Herde zurückführen. — Die Hutchinson'sche Theorie, dass die Fischnahrung die Quelle der Lepra, die Fische die Beherberger der Leprabazillen sind, wird kaum anerkannt. — Die Armut disponiert sicher zur Lepra, der wohlhabende Leute selten verfallen.

Die Diagnose ausgeprägter Lepra tuberosa ist meist nicht schwer. Besonders die geschilderten Knoten und Infiltrate des Gesichts, und hier in erster Reihe an Stirn und in der haarlosen, infiltrierten Augenbrauengegend, sind sehr typisch, lenken die Aufmerksamkeit auf die Lepra. Der Ausschluss der nodösen und gummösen Syphilide, die ja viel vergänglicher, regressiver Metamorphose durch Resorption oder Zerfall zugänglicher sind, wird leicht gelingen. Initiale Fälle entgehen, besonders in leprafreien Ländern, gar leicht der Erkennung. Dieses gilt noch viel mehr von der Lepra nervosa, deren diagnostische Basis die regellosen, meist dissoziierten Sensibilitätsstörungen, die eigenartige Flecke, die Verdickung der Nerven (ulnaris, medianus, auricularis. posterior), die trophischen Störungen bilden. Besondere Schwierigkeiten macht oft die Abgrenzung der Syringomyelie, deren klinisches Bild ein ganz ähnliches ist. — Da wird der Befund von Leprabazillen entscheidend sein, die man in erster Reihe im Nasenschleim, dann im Blute und an den anomalen Hautstellen sucht und oft findet.

Anatomisch findet man bei allen Hautlepromen eine gut vaskularisierte, grunulomartige Zellinfiltration des Korium, darin eigentümliche, grosse Gebilde, „Leprazellen" (Virchow), „Globi" (Neisser), in ihnen massenhafte Bazillenhaufen. Unna und Leloir sehen in den „Leprazellen" nur mit Bazillen vollgepfropfte Saftkanälchen. — Selten sind in den Lepromen Riesenzellen.

Die Hautflecke bei der Lepra nervosa sind durch minimale, lepröse Infiltration bedingt; Bazillen sind nur selten in ihnen zu finden. Von den Flecken geht, zentrifugal aufsteigend, eine periphere Neuritis aus (Gerlach), eine Infiltration im Perineurium und zwischen den Nervenfasern. Diese gehen schliesslich zugrunde. — Inwieweit das Zentralnervensystem primär leprös erkranken kann, ist noch Gegenstand lebhaften Streites.

In den Knochen findet man Osteomyelitis oder auch einfach trophischen Schwund. Bei Mutilationen ist die Gelenkzerstörung die Ursache des Gliederabfalles. — Die Lungenveränderungen sind so ähnlich der Tuberkulose, dass die Abgrenzung sehr schwierig werden kann. Auf serösen Häuten sind Lepraknoten, im Darm lepröse Geschwüre oft vorhanden. Leber, Milz sind häufig, Nieren selten der Sitz von Lepromen. Im Hoden findet man viele Bazillen, eine Infiltration und Bindegewebswucherung in den Interstitien, dadurch Atrophie des Drüsengewebes.

Die Prognose ist insofern schlecht, als Heilung nicht erzielt wird. Die Kranken können aber viele Jahre leben, besonders die an Lepra nervosa Leidenden; sie gehen oft an interkurrenten Leiden zugrunde. Die Arbeitsfähigkeit bleibt besonders bei der Lepra tuberosa relativ lange erhalten.

Die Prophylaxe erheischt Isolierung der Kranken in Leproserien, soweit sie durch ihre Lebensverhältnisse nicht genügend Garantie für die Vermeidung von Übertragungen bieten. — In der Therapie leisten Gurjunöl, Chaulmoograöl (bis 15,0 pro die), Klimawechsel, heisse Bäder (45—53° C), Natr. salicyl. am allermeisten. — Nastin, Salvarsan etc. befinden sich noch im Stadium der Versuche. —

Die Geschwüre verlangen eine symptomatische Behandlung. — Relativ häufig ist durch Larynxaffektionen die Tracheotomie indiziert.

D. Granuloma fungoides. Mycosis fungoides.

(Alibert 1832.)

Unter Granuloma fungoides verstehen wir ein sehr seltenes, chronisches, malignes Hautleiden, welches zur Bildung von Infiltraten und breitbasig, selten gestielt aufsitzenden Tumoren führt und mit starkem Jucken einhergeht. Man unterscheidet zwei Stadien: Im ersten Stadium (Stadium praemycoticum s. praefungoides) finden sich lebhaft juckende, ekzematoide, nässende, schuppende oder borkige, weit ausgebreitete, aber scharf abgesetzte Hautanomalien, die sich vom Ekzem durch derbe Infiltration unterscheiden. Die ekzematoide Beschaffenheit kann zurückgehen, die Infiltrate können durch Resorption unter Zurücklassung von pigmentierten Hautstellen schwinden, neue Eruptionen können folgen, so dass ein recht buntes, abwechslungsreiches Bild entsteht. Das Jucken kann allen Effloreszenzen Monate, selbst Jahre vorangehen.

Das zweite Stadium, nach Monaten oder Jahren beginnend, kennzeichnet sich durch „beerschwammähnliche“ (Köbner), breit oder etwas gestielt aufsitzende, nicht sehr derbe Tumoren (Fungi) verschiedenster Grösse, deren gerötete Haut oft exkoriiert wird und dann stark sezerniert. Auch hier ist Rückbildung durch Resorption möglich, neue Knoten setzen aber das Leiden fort. Lymphdrüsenschwellungen, innere Metastasen in Lunge, Pleura etc. bedingen Kachexie und Exitus letalis, meist nach mehrjährigem Leiden. — Mitunter verläuft die Krankheit schneller, setzt gleich mit dem zweiten Stadium ein; dann spricht man von Granuloma fungoides d'emblée. — Jedes Alter, jeder Körperteil kann vom Granuloma fungoides ergriffen werden; jedoch sind ältere Menschen häufiger ergriffen.

Die Ursache des Leidens ist unbekannt.

Für die Diagnose im ersten Stadium ist das Gemisch von Hautanomalien, deren Kommen und Gehen, der lebhafte Pruritus und vor allem die derbe Infiltration der ekzematoiden Hautstellen charakteristisch. — Das zweite Stadium ist durch die Fungi genügend gekennzeichnet.

Anatomisch findet man eine Infiltration runder, ovaler und spindelförmiger Zellen, eingebettet in ein zartes Retikulum. — Das Leiden rangiert zu den „sarkoiden“ (Kaposi) Geschwülsten. Französische Autoren bezeichnen es in wenig passender Weise als „Lymphadénie cutanée“.

Die Prognose ist eine schlechte. Tödlicher Ausgang ist fast die Regel.

Therapeutisch bewährt sich Arsenik in Pillen (R. 1) oder als subkutane Injektion von Sol. Natr. arsen (1/2—1 Spritze einer 1 % Lösung) am besten. Monatelanger Gebrauch in steigender Dosis ist notwendig, wobei man aber auf Arsenintoxikationserscheinungen achten muss. Hervorzuheben sind als solche Enteritiden, Melanosen und Hyperkeratosen der Haut, Herpes Zoster. — Gerechtfertigt ist ein Versuch mit Salvarsaninjektionen in der bei Lues üblichen Weise. — Auffallend günstige Erfolge hat die Bestrahlung mit Röntgen ergeben. Der einzelne Knoten bildet sich nach Applikation von zweimal 5 x innerhalb einer Woche durch Resorption meist zurück. So kann man nacheinander die Granulome zum Schwunde bringen. Aber weitere Neubildungen zu verhüten ist bisher auch mit diesem Verfahren nicht gelungen. Dennoch wird man es in jedem Falle versuchen müssen. — Symptomatisch kommen besonders im ersten Stadium alle Juckstillmittel in Frage.

— Bei grösseren erodierten, stark sezernierenden Knoten muss man chirurgisch mit Exzision vorgehen.

E. Rhinosklerom.

Unter dem von F. Hebra und Kaposi 1870 beschriebenen Rhinosklerom versteht man eine von der Schleimhaut der oberen Luftwege ausgehende, elfenbeinharte, platte oder knotige, auf Druck schmerzhafte Geschwulst, die von glatter Haut resp. Schleimhaut überzogen ist. Der häufigste Sitz ist der vordere Teil des Naseninnern, von wo der Tumor nach aussen wuchert. Auf die tieferen Abschnitte der Nase, auf Pharynx und Larynx kann er sich fortsetzen, hier aber auch primär auftreten. Er geht keinerlei weitere Metamorphose ein, macht auch keine Allgemeinerscheinungen; seine Bedeutung liegt in der Entstellung und in der mechanischen Behinderung der Atmung, die allerdings lebensgefährlich werden kann. — Das Leiden kommt in manchen Gegenden endemisch vor. Jüngst ist ein Herd in Ostpreussen entdeckt.

Die Ursache des Rhinoskleroms sind ovoide, leicht färbbare Kapselbazillen (Frisch).

Die Diagnose ist durch den Sitz, die Elfenbeinhärte, den glatten Überzug, das Fehlen jeder Metamorphose gegeben und wird durch den Bazillenbefund gesichert. Zu denken ist bei äusserer Ausbreitung an Rhinophyma, das sich durch weichere Beschaffenheit, Kombination mit Akne Rosacea kennzeichnet.

Anatomisch findet man Korium und Papillen kleinzellig infiltriert; eine Proliferation der Zellen findet besonders in der Umgebung von Blut- und Lymphgefässen statt. Die Adventitia der Gefässe ist sehr reich an elastischen Fasern. Viel neugebildetes Bindegewebe, stellenweise Knorpel- und Knochenbildung sind zu finden. In der Tiefe ist der Bau ein alveolärer. Auffallend sind grosse aufgeblähte Zellen, welche die Bazillen beherbergen (Mikulicz'sche Zellen).

Die Prognose ist an sich nicht malignen. Lebensgefährlich wird das Rhinosklerom aber, wenn es nach der Glottis zu wächst, durch Behinderung der Atmung.

Therapie: Die chirurgische Entfernung ist meist von Rezidiven gefolgt. — Die Versuche mit spezifischen Antigenen aus Kulturen von Rhinosklerombazillen sind in ihren Ergebnissen nicht eindeutig.

F. Dermatitis papillomatosa capillitii (Kaposi).

Sycosis framboesioides. Aknekeloid nuchae.

Im Nacken, nahe der Haargrenze entstehen um follikuläre Entzündungsherde langsam wachsende, warzen-, himbeerartige, drusige, ziemlich harte, nur wenig auf Druck schmerzhafte, stecknadel- bis talergrosse Geschwülste von dunkelroter oder hellroter Farbe. Sie sind meist von dicker Epidermis überzogen; nur selten nässen sie und bilden Borken. Zwischen ihnen sind die Haare zu Büscheln verklebt; auf ihnen findet man höchstens im Beginn einige Haare. Die Haare sind schwer auszuziehen. Durch Konfluenz kann die ganze Nackengegend ein unebenes, wulstiges, höckeriges Aussehen bekommen. Es kann aber auch die Affektion sich bis zum Scheitel ausbreiten. — Das Leiden, dessen Ursache unbekannt ist, ist ebenso selten wie hartnäckig.

Die Anatomie ergibt chronische, granulierende Entzündung des Corium und Vermehrung des Bindegewebes, besonders in der Umgebung der Haarbälge, Vergrösserung der Papillen, Verdickung der Wurzelscheiden.

Ätiologisch ist das Leiden ungeklärt.

Prognostisch hat das Leiden keine ernstere Bedeutung, ist aber schwer heilbar.

Therapie: Ein Versuch mit 20—40% Salizylsäurepflaster, Quecksilberpflaster, Fibrolysinpflaster kann gemacht werden. — Elektrolyse der Haare und auch der Wucherungen (Kathode als Nadel in die Basis horizontal eingestochen; 1—4 M. A.; 1/2 bis 2 Minuten) wirkt gut, ist aber schmerzhaft und langwierig. — Sehr befriedigende Erfolge erzielt man mit Röntgenbestrahlungen. Man gibt zweimal je 5 x in einer Woche und wiederholt es nach vierwöchentlicher Pause. — Chirurgisch kann man eventuell mit scharfem Löffel oder Platin candens eingreifen.

G. Framboesia tropica.

Über die eigentliche Frambösie (in Java auch Yaws oder Pian genannt) sind die Ansichten noch nicht geklärt. Nur so viel steht fest, dass sie eine in den Tropen einheimische Krankheit ist, die mit Syphilis, Skrofulose etc. direkt nichts zu tun hat. Sie setzt oft mit Fieber und mit einem prodromalen Exanthem ein, führt besonders im Gesicht zur Entstehung papillomatöser, frambösiformer, von einer dicken, gelben Kruste bedeckter

drusiger Gebilde oder auch kleiner, indolenter Geschwüre. Das Leiden sucht vornehmlich Kinder heim, ist kontagiös und endet unter wechselvollen Nachschüben nach mehrmonatlichem Bestehen in Heilung mit Immunität.

Ähnliche Leiden wie die Frambösie sind: Buba (Framboesia brasiliana), Verruga Peruviana (Carvion'sche Krankheit).

Viele Leiden, die in den Tropen als Frambösie bezeichnet werden, sind identisch mit Syphilis. — Ebenso sind luische Affektionen: die Radesyge (Norwegen), Skurljewo (Istrien). —

Als Urheber der Frambösie wird Spirochaeta pallidula (Castellani) bezeichnet.

Therapeutisch kommen in allen diesen Fällen hauptsächlich Salvarsaninjektionen in Frage.

H. Endemische Beulen.

Es gibt eine Reihe besonders im Orient vorkommender Erkrankungen, die man unter dem Namen „endemische Beulen" zusammenfassen kann. Davon sei kurz besprochen die

Sartenkrankheit. Taschkentgeschwür.

Die Sartenkrankheit ist 1862 von Rudmer, 1883 von Heymann beschrieben.

Es entstehen scharf abgegrenzte, anfangs stecknadelkopfgrosse, rote, später livide Flecke, die zu höckrigen, schuppenden, warzenartigen Gebilden werden. Nach 12—18 monatlichem Bestande zerfallen sie geschwürig, schliesslich tritt Heilung mit strahliger Narbe ein. Weder Schmerzen noch Jucken sind vorhanden. Nur Individuen bis zum 15. Lebensjahre werden ergriffen und stets nur einmal. Die Krankheit ist kontagiös.

Ähnliche Krankheitsbilder geben: die Beule von Aleppo (Kaposi: bouton d'Aleppo), das Pendlegeschwür, die Biskrabeule, die Delhi-Beule, die Gafra-Beule etc. Riehl hat sie alle unter den Namen **„Orientbeule"** zusammengefasst. Über ihre gegenseitigen Beziehungen herrscht keine Klarheit. Wahrscheinlich sind sie alle identisch und durch die „Leishmannia tropica" hervorgerufen, deren Züchtung und Überimpfung gelungen ist. —

Diagnostisch sind Syphilis und Lepra auszuschliessen.

Therapeutisch kommen Salvarsan und Röntgen in Frage.

J. Aktinomykose.

Der Aktinomycespilz des Rindes (Strahlenpilz) führt beim Menschen zur Bildung knotiger, anfangs oberflächlicher, später subkutaner, granulierender Entzündungsherde mit ausgesprochener Tendenz zu eitrigem Zerfall und weiterem Fortschreiten. Es können grosse Abszesshöhlen wie an anderen Stellen auch im subkutanen Bindegewebe entstehen. Ein Lieblingssitz ist die Kiefergegend, wahrscheinlich durch Infektion von der Zahnhöhle aus durch eingedrungene Getreidehalme und Getreideähren entstanden, an denen die Pilze haften. — Die Diagnose ist aus den im Eiter in grosser Zahl vorhandenen, schon makroskopisch sichtbaren, sandkorngrossen, gelblichen, eigentümlichen Pilzkörnchen zu stellen, die Myzelfäden mit kokkenartigen, strahlenförmig angeordneten Anschwellungen enthalten. — Die Therapie erzielt meist mit der internen Darreichung von Jodkalium in grossen Dosen vorzüglichen Erfolg. Daneben wird chirurgisch durch Spaltung und Exkochleation eingegriffen. Die Röntgenbehandlung wird gelobt. Filtrierung und härtere Röhren dürften am Platze sein.

K. Blastomykose.

Die besonders von Buschke und Busse beschriebene durch sonst saprophytisch lebende Hefepilze (Saccharomyzeten) hervorgerufene Infektion bewirkt in der Haut akneartige Knoten, die sich zu torpiden, schmierigen, unterminierten Ulzerationen umwandeln können. Metastasen nach inneren Organen kommen vor. Es sollen aber auch umgekehrt primäre blastomyzetische Knochenerkrankungen den Ausgangspunkt bilden können. — Das seltene Leiden kann mit Fieber einhergehen und zum Exitus führen. —

Die Diagnose ist nur durch den Befund von Hefepilzen im Eiter und in den Granulationen zu stellen.

Die Therapie stützt sich hauptsächlich auf die Darreichung grosser Jodmengen; daneben chirurgische Eingriffe.

L. Oidiomykose (Gilchristsche Krankheit).

Die Gilchrist'sche Krankheit (auch Blastomycosis americana), wird durch Oidiumpilze (Soorpilze) hervor-

gerufen. Sie beginnt durch örtliche Infektion mit einem knotigen Infiltrat, das sich eitrig zuspitzt, abszediert, in ein Geschwür umwandelt. Durch Vermehrung, Vergrösserung, Konfluenz der Herde entstehen grössere, eitrige, papilläre Wucherungen. Auch die Nägel sollen erkranken können. — Metastasen in inneren Organen, auch multipel, kommen vor. —

Der Nachweis der Pilze ist nicht immer leicht. Es sind doppelkonturierte, runde Gebilde. Sie sitzen in den Zellen des entstehenden Granuloms, sind schwer zu züchten, lassen sich auf Tiere verimpfen.

Die Prognose scheint relativ günstig zu sein.

Die Therapie erfordert intern grosse Jodmengen.

Es sind noch manche ähnliche Mykosen beschrieben (Zymonematose etc.), aber es sind vereinzelte Fälle.

M. Sporotrichosis.

Durch das Sporotrichium (Schenk und de Beurmann) entsteht die als Sporotrichosis bezeichnete Dermatose. An der Invasionsstelle, meist an den oberen Extremitäten, beginnt eine Lymphangoitis mit der Bildung sukutaner, derber, anfangs verschieblicher, später mit der Haut verwachsender Knoten, die zentral erweichen, bald durchbrechen und zu Ulzerationen führen, bald zur Rückbildung gelangen. Sekundär entstehen durch Disseminierung weitere subkutane oder kutane Knoten. — Die Knoten ähneln bald gummösen, bald tuberkulösen (Lupus verrucosus) Wucherungen. — Entsprechende Granulome in inneren Organen kommen vor.

Die Diagnose ist durch die Kultur des Fadenpilzes gegeben. — Das Serum des erkrankten Menschen zeigt gegenüber den Gonidien des Sporotrichiums Agglutination und mit dem Extrakt Komplementbildung.

Die Therapie besteht in der internen Joddarreichung.

N. Botryomykosis.

Granuloma teleangiektaticum s. pediculatum.

Unter Botryomykomen versteht man entzündliche, rote, himbeerartige, wenig resistente, bis haselnussgrosse, ganz kurzgestielte, breitlang der Haut aufliegende Neubildungen gutartiger Natur. Sitz sind besonders Hände und Füsse. Sie entwickeln sich sehr langsam, sind gutartige Gebilde. — Die Ursache ist strittig. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Art der Staphylokokkeninfektion.

V. Klasse.

Hypertrophiae.

A. Hypertrophie der Epidermis.	B. Hypertrophie des Bindegewebes.	C. Hypertrophie der Drüsen.	D. Hypertrophie der Haare.	E. Hypertrophie der Nägel.	F. Hypertrophie des Pigments.
1. **Kongenitale.** Ichthyosis. Hyperkeratosis palmaris und plantaris. Lichen pilaris. Ichthyosis sebacea. Erythrodermia congenitalis ichthyosiformis. 2. **Erworbene.** a) Ohne Papillarvergrösserung. Callus (Tyloma). Clavus. Morbus Darier. (Psorospermosis follicularis) Acanthosis nigricans. b) Mit Papillarvergrösserung. Cornu cutaneum. Condyloma acuminatum. Verruca.	Elephanthiasis.	1. **Hypertrophie der Talgdrüsen.** a) Epithelioma molluscum. b) Epithelioma folliculare. 2. **Hypertrophie der Schweissdrüsen.**	1. **Quantitative Hypertrophie.** Hypertrichosis. 2. **Qualitative Hypertrophie.** a) Piedra. b) Nodosis pilorum microphytica. Plica polonica.	Onychoauxis.	1. **Homologe Hyperpigmentationen.** a) Diffuse. Morb. Addisonii. Melanosis cachecticorum. Arsenmelanose. b) Umschriebene. Lentigo. Ephelis. Chloasma. Chl. solare. Chl. caloricum. Chl. toxicum. Chl. traumaticum. Chl. e causis internis (uterinum etc.) 2. **Heterologe Hyperpigmentationen.** Ikterus. Argyrie. Maculae caeruleae. Gewerbefärbungen. Tätowierungen.

A. Hypertrophie der Epidermis.

1. Ichthyosis. Fischschuppenkrankheit.

Historisches: Die Ichthyosis war schon den Arabern bekannt. Besonders berühmt war die ichthyotische Familie Lambert (porcupine men) im achtzehnten Jahrhundert.

Unter „Ichthyosis" versteht man eine in früher Kindheit beginnende, auf hereditärer Anlage beruhende, meist diffuse, symmetrisch über weite Hautstrecken verbreitete mit Parakeratose verbundene Hyperkeratose, welche zu mehr oder weniger dicken, festhaftenden Schuppen und Hornlamellen führt. Das Leiden, sehr häufig auf den Inseln des indischen Archipels (Molukken) und in Paraguay (hier „Cascadoe" genannt), ist in seinen schweren Formen in Europa kein sehr häufiges. — Der Beginn fällt fast stets in das zweite Lebensjahr. Die bis dahin normale Haut wird rauh, trocken, spröde, gerunzelt, schuppig, bekommt ein gefeldertes, schmutzig-graues Aussehen; Fett- und oft auch Schweisssekretion nehmen an den kranken Teilen ab. Aus dieser „Ichthyosis simplex" entstehen durch Aufeinandertürmen von dunkelgrauen Hornlamellen höhere Grade (Ichthyosis serpentina s. cyprina); die Haut sieht schlangenähnlich gepanzert aus. Stets haften die Schuppen sehr fest an der Basis.

Seltenere Formen sind: Ichthyosis hystrix (Hystricismus): die Hornwucherung hat zu Exkreszenzen, zu warzenartigen, hornähnlichen Bildungen mit gerifiter, unregelmässiger Oberfläche geführt. — Ichthyosis nitida: die Schuppen haben einen perlmutterähnlichen Glanz, sind dann selten sehr dick. — Ichthyosis pterygoidea s. plumiformis (Kaposi): die Schuppen sind federförmig an einem aus Cutis und Gefässen bestehenden Stiel angeordnet — Ichthyosis scutulata: dicke Hornauflagerungen, auf kleine Herde beschränkt.

Sitz der Ichthyosis werden in erster Reihe die Streckseiten der Extremitäten, demnächst der Rumpf, seltener das Gesicht. Die untere Körperhälfte ist meist mehr ergriffen. Beugeseiten, Palma, Planta, sind gewöhnlich glatt; es gibt aber auch Fälle, wo sie auch mitergriffen oder sogar allein verändert sind (Ichthyosis localis). Diese Hyperkeratosis (Keratodermie) palmaris et plantaris stellt sich im Gegensatz zur allgemeinen Ichthyosis nicht erst im zweiten Lebensjahr ein, sondern ist meist angeboren. Die sehr verdickte Haut ist entweder trocken, spröde, rauh, leicht rissig oder feucht, hyperhidrotisch. Die kranken Volar-

Ichthyosis.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Hyperkeratosis palmaris.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

flächen können von einem breiten, ins Violette spielenden Rand umgeben werden. Ein Übergreifen auf die Dorsalfläche von Fingern und Zehen, eine sekundäre Schrumpfung der Haut an ihnen, so dass die Endphalangen spitz zulaufen, kommt vor. Nur selten sind einzelne Herde an anderen Hautstellen vorhanden. — Die Hyperkeratosis palmaris et plantaris ist oft ein Familienübel. —

Die Ausbreitung ist eine sehr verschiedene. Zuweilen findet man die Anomalie strichweise verlaufend (den Nerven folgend?). Diese Fälle zählt man aber meist zu den Naevis. — Die Nägel sind zuweilen durch subunguale Hyperkeratose beteiligt.

Nicht selten gesellen sich Ekzeme zu Ichthyosis; es sind meistens Kratzekzeme, da Ichthyotische oft an lebhaftem Jucken leiden. Auch kokkogene Leiden (Furunkel, Follikulitiden) sind bei Ichthyotischen nicht selten. — Eine sekundäre Atrophie der Haut kommt vor; die Haut wird dünn, glänzend, gespannt. Besonders sieht die nur minimale Schuppen tragende Gesichtshaut gewöhnlich verdünnt, atrophisch, glänzend und dabei gerötet aus.

Der Verlauf ist bis zur Pubertät gewöhnlich ein progressiver, dann tritt Stillstand ein; Heilung soll nach Variola, Masern zuweilen vorgekommen sein. — Zeitweilige Abstossung der ichthyotischen Beläge mit folgender Erneuerung, also eine Art „Mauserung“ ist beobachtet.

Eine leichte Form der Ichthyosis resp. ein ihr nahestehendes Leiden ist die Ichthyosis follicularis (Lichen pilaris; Hyperkeratosis pilaris; Cacotrophia folliculorum; Akne sebacea cornea), wobei die Hyperkeratose sich auf die Follikel und deren Umgebung beschränkt. Die meist etwas hyperämische Haut ist von sehr kleinen Hornkegeln oder Hornsäulchen besetzt, die Follikeln entsprechen; sie fühlt sich beim Herüberstreichen rauh, uneben, reibeisenähnlich an. Diese Form ist in leichterem Grade sehr häufig. Den Sitz bilden vornehmlich die Streckseiten. — Nagel- und Haarwachstum sind meist wenig verändert.

Die Ichthyosis an sich alteriert nur in schweren Fällen das Allgemeinbefinden, hat also fast nur eine kosmetische Bedeutung; die follikuläre Form ist kaum als Krankheit aufzufassen. — Von ursächlichen Momenten ist nur die Heredität bekannt.

Die Diagnose ausgesprochener Fälle ist leicht; in milderen wird man sich an die Felderung der Haut, die meistens schmutzig-grauen, festhaftenden Schuppen, den Sitz, die Anamnese halten müssen.

Anatomisch findet man übermässige Entwickelung der Hornschicht mit homogenen, kernlosen Hornzellen bei fehlender Körner-

schicht und schmaler Stachelschicht. Die Papillen sind nur bei Hystricismus verlängert, sonst abgeflacht. — Im Korium viel Pigment. — Das Aussehen ist bedingt durch die Eigenfarbe der Hornschicht. — Das Missverhältnis zwischen Produktion und Abstossung der Hornzellen. die feste Kohärenz dieser ist nicht erklärt. Vielleicht liegt eine chemische Anomalie vor. Vielleicht spricht auch eine kongenitale Störung der inneren Sekretion mit.

Die Therapie kann die Beseitigung der Hornbeläge durch prolongierte Seifenbäder, Dampfbäder, Kautschukkleidung, Applikation von Seife, Seifenpflaster, 10% Salizylsalbe, starker Salizylpflaster und Salizyl-Seifenpflaster erzielen. Bei grösseren hornigen Auswüchsen kann der scharfe Löffel mithelfen. Nach Entfernung der Beläge beugt man durch Seifenbäder, Dampfbäder und möglichst tägliches Einreiben von Mitin, Schwefel-Salizyl-Mitin (5 : 5 : 100) oder Eucerin der Erneuerung der Schuppen vor und erhält die Haut geschmeidig. Letzteres ist besonders beim Lichen pilaris am Platze. Des Versuches wert sind konsequent durchgeführte Bestrahlungen mit Höhensonne. —

Ichthyosis congenitalis (sebacea) Kaposi.

bezeichnet einen angeborenen Zustand frühgeborener, lebensschwacher Kinder, die mit einem dicken, festhaftenden, aus Sebum und Hornmasse bestehenden Überzug zur Welt kommen. Dabei fehlen alle Duplikaturen der Haut (Lippen, äusseres Ohr, Augenlider), die gewissermassen zu knapp ist. An den natürlichen Öffnungen (Mund, After) findet man Rhagaden. — Die Missbildungen werden kaum mehr als eine Woche alt.

Als Erythrodermia congenitalis ichthyosiformis (Brocq) ist von der Ichthyosis abgegrenzt eine kongenitale, schon bei der Geburt vorhandene Veränderung der gesamten Haut, die gerötet, mit grossen Schuppen bedeckt ist, ein gefeldertes Aussehen hat und besonders gespannt ist. Auch Gelenkbeugen und Handflächen und Fussohlen sind ergriffen. Dieses Krankheitsbild hat einen gutartigeren Charakter, weist histologische Unterschiede von der Ichthyosis auf; ob diese zur prinzipiellen Abgrenzung genügen, sei dahingestellt. — Nach Jadassohn ist Blutverwandschaft der Eltern ein wichtiger ätiologischer Faktor.

Hierher zählt auch die Porokeratosis: etwas atrophische, bräunliche, zuweilen konfluierende Hautflecken, begrenzt von einem leistenartigen, hyperkeratotischen, warzenähnlichen Wall, auf kongenitaler Anlage, zuweilen als Familienübel entstehend.

2. Callus (Tyloma. Schwiele).

Eine „Schwiele“ ist eine flächenhafte, durch Verdickung der Hornschicht entstehende Verhärtung der Haut, welche ohne jede scharfe Grenze in die normale Umgebung übergeht. Die kranke Stelle ist derb, trocken, unnachgiebig, gespannt, nicht selten ohne normale Hautfurchen, von schmutzig-weisser oder gelblich-brauner Farbe, soweit die Beschäftigung des Patienten sie nicht beeinflusst. Sekretion und Sensibilität sind oft vermindert. — Beschwerden verursacht das Leiden, abgesehen von einem Spannungsgefühl, nur dann, wenn, wie oft, Rhagaden sich bilden, oder unter der Schwiele eine Entzündung entsteht. Die unnachgiebige Haut steigert in letzterem Falle die Schmerzen, erschwert den Durchbruch etwa gebildeten Eiters und begünstigt dadurch die Bildung von ausgedehnten Phlegmonen, Lymphangoitiden, pyämischen Zuständen. —

Der Sitz der Schwielen ist besonders an den Stellen zu suchen, wo die Haut dem Knochen dicht anliegt, so Handinnenfläche (hier oft Rhagaden), Finger, Fussohle, hier auffallenderweise oft zuzusammen mit Hyperhidrosis; im übrigen ist der Sitz meist abhängig von der Ursache. — Die Dauer der Schwiele ist unbegrenzt, sofern die Noxe fortwirkt.

Die Ursachen der Schwielenbildung können sein: 1. mechanische: dauernd oder mit kurzen Unterbrechungen einwirkender Druck. So finden wir Calli beim Schuhmacher an Flachhand und an den Gelenkbeugen der Finger (vom Durchziehen der Pfriemen), am rechten Oberschenkel (vom Lederklopfen), am Sitzknorren (vom Sitzen), beim Schneider an der Spitze des linken Zeigefingers, beim Klavierspieler an allen Fingerspitzen, beim Geiger an den Fingerspitzen der linken Hand, beim Tischler in der Falte zwischen Daumen und Zeigefinger (durch den Hobel) etc.

2. kalorische: häufige, lokale Einwirkung differenter Temperaturen. 3. chemische: Reizung durch Laugen. 4. interner Arsengebrauch: an der Innenfläche der Hand, entsprechend dem Daumenballen, dem Kleinfingerballen, der Innenseite der distalen Metakarpalenden kleine Verdickungen, zuweilen hornartig (siehe Cornu cutaneum!). — Bei den Ursachen sub 1—3 bedeutet die Schwielenbildung, wenn sie nicht zu hochgradig ist, eine nützliche Akkommodation an die betreffende Beschäftigung. — Eine Disposition zur Schwielenbildung, besonders an den Fussohlen gibt die Arthritis urica.

Anatomisch findet man verdickte Hornschicht, in der Tiefe mit deutlichen Zellkernen, bei fast normalem Rete und Korium. Der Übergang in die Umgebung ist ein allmählicher.

Die Therapie kann nur mit dauerndem Erfolge eingreifen, wenn die Ursache zu beseitigen ist. Die Entfernung der Schwiele gelingt durch keratolytische Mittel: Dunstumschläge, Gummibedeckung, Auflegen von Kaliseife, Salizyl-Seifen-Pflastermull, stärksten Salizylguttaplast, bei begrenzten Stellen 10%—25% Salizylkollodium (R. 109). Die Salizylsäure in starker Konzentration verwandelt die Hornschicht in eine weisse, weiche, leicht entfernbare Masse. Sobald dieses geschehen, wird unter warmen lokalen Seifenbädern, eventuell fettigen oder feuchten Verband die Ablösung abgewartet. Dann kann, wenn es noch nicht genügend ist, die Salizylapplikation wiederholt werden. — Ätzung mit Sol. Kali caust. (33%) ist nur im Notfall und mit Vorsicht anzuwenden. — Ist die Schwiele entfernt, dann sucht man durch fleissige Seifenwaschungen und Seifenbäder, sowie durch regelmässiges Einfetten der Erneuerung entgegenzuwirken. — Bei Entzündungen unter Schwielen müssen diese schleunigst entfernt oder durch Schnitt gespalten werden, um die Haut zu entspannen und den Sekreten Abfluss zu verschaffen.

Clavus. Hühnerauge. Leichdorn.

Als runde oder ovale, scharf umschriebene, besonders auf Druck sehr schmerzhafte Verdickung der Hornschicht mit zentralem, bläulich-schimmerndem, stecknadelkopfgrossem Punkte stellt sich ein „Clavus" dar. Dem Punkte entspricht eine zapfenförmig in das Korium eindringende Hornzellwucherung. Ein in toto entferntes Hühnerauge hat die Form eines Kegels. Es handelt sich um eine umschriebene Schwiele, die zentral kegelförmig in die Tiefe wuchert. — Der Sitz ist meist ein Knochenvorsprung an der oberen, seltener an der lateralen Seite der Zehen, an der Fusssohle, ganz selten an den Fingern. Über dem Knochen entwickeln sich unterhalb der Clavi oft Schleimbeutel. — Die Ursache ist stets Druck, meistens bewirkt durch unpassendes Schuhwerk.

Anatomisch findet man eine verdickte, fest zusammengepresste Hornschicht, dem Zapfen entsprechend verdünntes und verdrängtes Korium. Die Papillen sind vergrössert, die Schweissporen zentral verzerrt, fehlen am Rande.

Die Prophylaxe erheischt Vermeidung von Druck, d. h. vor allem Anschaffung passenden, nirgends drückenden Schuhwerkes, was allerdings mit Rücksicht auf die Mode schwer zu erlangen ist. Alle spitz zulaufenden Schuhe sind als unnatürlich zu verwerfen. Wer dem nicht Folge leisten will, der wird nicht so leicht hühner-

Acanthosis nigricans.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

augenfrei werden. — Zur Not kann man exponierte Stellen durch sogenannte Ballenringe schützen. —

Die Therapie bewirkt die Beseitigung der Hühneraugen wie die der Schwielen durch keratolytische Mittel, vor allem durch Salizylsäure, eventuell gemischt mit Milchsäure, als Kollodium (R. 119), oder als starken Pflastermull resp. Paraplast (40,0 Salizylsäure pro Meter). Die Salizylsäure bleibt ununterbrochen darauf, bis der Clavus sich in toto als weisse, weiche Masse leicht herausheben lässt. — Messer, schabende Instrumente, Atzmittel sind meist entbehrlich. Nur Clavi in der Fussohle fordern eine Exkochleation nach Äthylchlorid-Vereisung. In jedem Falle ist die chirurgische Hühneraugenbehandlung Objekt antiseptisch resp. aseptisch arbeitender Ärzte. Pyämie nach Hühneraugenoperationen ist relativ oft beobachtet; die oben erwähnten Schleimbeutel sind der Infektion besonders leicht zugänglich. — Bei Diabetikern meidet man solche Eingriffe völlig.

Anhangsweise sei noch das Keratoma symmetricum erythematosum palmae et plantae (Besnier) erwähnt, welches besonders bei älteren Leuten vorkommt: diffuse schwielenartige Verdickungen von Flachhand und Fussohle, ähnlich der Hyperkeratosis palmaris et plantaris congenita.

Dariersche Krankheit.

(Psorospermosis follicularis vegetans.)

Kleine, rote, meist den Follikeln entsprechende, papulös erhabene Knötchen, bedeckt mit einer grauschwarzen oder schwarzbraunen, harten, trockenen Kruste, die festhaftet und zapfenartig mit einem weichen Fortsatz in die Follikel eindringt, charakterisieren die Psorospermose folliculaire Darier. Die Effloreszenzen können durch Konfluenz grosse, drusige, warzenähnliche, reibeisenartige, trockene, erhabene Geschwülste bilden, die zuweilen streifenförmig sich ausbreiten. Mitunter, an Berührungsflächen, beginnen diese zu nässen, ein übelriechendes Sekret abzuscheiden. Die Anordnung der Effloreszenzen ist meist eine symmetrische. —

Sitz ist besonders behaarter Kopf, Schläfe, Stirn, Nasenwinkel, Inguinalgegend, Achselhöhle, Hand- und Fussrücken, hier von warzenartigem Aussehen und oft mit Deformation der Nägel. Vereinzelte Herde kommen vor.

Darier nahm an, dass Protozoen die Ursache des Leidens sind, weil man histologisch eigentümliche, zellartige Gebilde findet. Es handelt sich aber nur um Epitheldegenerationsformen in Gestalt von „Grains“, abnormer kernhaltiger Hornzellen, und „Corps ronds“, abnormer, von einer Membran umgebener Retezellen. Papillen hypertrophisch, keine Entzündungserscheinungen.

Die Ätiologie ist unbekannt. Vielleicht zählt sie zu den kongenitalen Verhornungsanomalien (Jadassohn). Das Leiden beginnt meist im jugendlichen Alter, breitet sich schnell aus, nimmt dann aber weiterhin einen chronischen Verlauf.

Die Therapie hat selten dauernde Erfolge. Durch starke Salizylpflastermulle, Resorzinpflaster, Pyrogallussäure (10 % Salbe), selbst durch den scharfen Löffel, Kaustik oder Exzision sucht man die Exkreszenzen zu beseitigen. — Röntgenstrahlen sind eventuell zu versuchen.

Acanthosis nigricaus (Dystrophie papillaire et pigmentaire).

Bei der nur selten beobachteten Acanthosis nigricans handelt es sich um symmetrische, warzenähnliche, schuppenfreie, mehr oder weniger konfluierte Höcker von braun-schwarzer Farbe, die zu hohen, papillären, rauhen Wucherungen werden können. Der Übergang zur normalen Haut ist ein allmählicher.

Sitz: Hals, Mundgegend, Hand- und Fingerrücken, Achselhöhle, Kniekehle, Falten des Bauches und der Genitokruralgegend, Regio submammaris, grosse Labien, Mund- und Rachenschleimhaut; an letzteren Stellen sind die Wucherungen rot. Degeneration der Nägel, Haarausfall begleiten das Leiden.

Fast stets handelt es sich um Individuen mit malignen Tumoren innerer, abdominaler Organe, wenn auch Fälle von Acanthosis nigricans bei Jugendlichen ohne innere maligne Tumoren beobachtet sind. Die Prognose ist deshalb eine ernste.

Anatomisch findet man eine Kombination von Ichthyosis- und Kondylom-artigen Veränderungen. —

Die Therapie ist eine symptomatische. Ursächliche Tumoren müssen operativ beseitigt werden.

Cornu cutaneum. Hauthorn.

Ein Cornu cutaneum ist ein hornartiges, langsam wachsendes, zylindrisches oder pyramidenförmiges, zuweilen gewundenes, rauhes, verschieden hohes Gebilde mit zerklüfteter, längsgefurchter, ver-

witterter Oberfläche von schmutzig gelb-brauner Farbe. Die umgebende Haut ist normal; Schmerzen nur auf Druck. — Sitz kann jeder Körperteil werden; Gesicht und Genitalien scheinen bevorzugt. — Sie kommen solitär und auch multipel vor; ältere Leute werden häufiger ergriffen. Meist sind sie von dauerndem Bestande; spontaner Abfall mit oder ohne Rezidiv kommt vor. Als böse Folge kann Karzinomentwickelung hinzutreten.

Die Ursache ist unbekannt. Kleine Hauthörner in Palma und Planta kommen als Folge von Lues und auch als Folge des Arsengebrauches (siehe Callus!) vor.

Die Anatomie ergibt die Hornschicht säulenartig emporgewuchert, das Rete verdickt, die Papillen verlängert, im Gewebe alveoläre Räume, gefüllt mit Zellen (unverhornt gebliebene Retezellen?). Anfangs wuchern Rete und Hornschicht, dann nimmt die Akanthose, Retewucherung zu, die Hyperkeratose ab; das ganze ist ein papilläres Keratom auf warziger Basis.

Die Therapie muss schon mit Rücksicht auf die Gefahr einer Karzinombildung in der radikalen Exzision an der Basis oder Exkochleation mit nachfolgender Röntgenbestrahlung bestehen.

Condyloma acuminatum.

Das spitze Kondylom ist, da es am häufigsten als Gonorrhoefolge auftritt, unter den Geschlechtskrankheiten (Bd. II) besprochen.

Verruca. Warze.

Unter „Warze" versteht der Volksmund alle kleinen, schmerzlosen, die Haut überragenden Geschwülste. Wissenschaftlich ist der Begriff enger begrenzt. Alle malignen Neubildungen, alle Fibrome, Lipome, Adenome, Myome, Angiome, Granulome sind auszuscheiden, also auch die Verrucae necrogenicae (Tuberculosis cutis verrucosa) und die Mollusca fibrosa (carnosa, filiformia, pendula).

Eine Warze ist ein durch Papillenverlängerung und mehr oder weniger starke Epithelwucherung entstehendes, benignes, resistentes, trockenes, meist unebnes, rauhes, die Haut fast stets überragendes, schmerzloses Gebilde der Haut. Man unterscheidet gewöhnlich die Verruca congenita (Naevus verrucosus) und Verruca acquisita; erstere wird unter „Naevus" abgehandelt.

Die Verruca acquisita stellt sich in zwei Formen dar: als Verruca vulgaris und Verruca seborrhoica.

Die Verruca vulgaris ist ein hartes, mehr oder weniger hervortretendes, meist etwas gewölbtes, rundes, seltener ovales oder polygonales, bis bohnengrosses Gebilde mit rauher, unebner, zerklüfteter Oberfläche (Verruca papillomatosa); nur selten ist letztere flach und glatt (Verruca plana). Die Zerklüftung kann so weit gehen, dass die Warze wie ein Borstenpinsel aussieht. Die Farbe ist um so mehr grau-schwarz, je horniger die Oberfläche ist. Es können die Warzen einzeln auftreten oder neben- resp. nacheinander in grösserer Zahl; benachbarte sieht man zuweilen konfluieren. — Es kommt auch vor, dass die Hände und besonders auch das Gesicht von zahlreichen, kleinen, dichtgesäten Warzen beetartig befallen werden. — Die gewöhnliche Warze entwickelt sich in relativ kurzer Zeit zur Maximalgrösse, kann in Monaten wieder vergehen (Verruca caduca) oder unendlich lange, selbst dauernd fortbestehen (Verruca perstans). Hände und Finger, Gesicht, Kapillitium sind vorzugsweise ergriffen; keine Hautstelle ist immun. An der Fusssohle bleibt die Warze infolge des beim Auftreten ausgeübten Druckes im Niveau der Haut, dringt aber tiefer ein; ist ganz ähnlich den Hühneraugen. Hier ist sie auch schmerzhaft. — Das jugendliche Alter scheint besonders prädisponiert.

Die versuchte scharfe Trennung der Verruca plana von der Verruca papillomatosa scheint nicht berechtigt. Beide Formen kommen nebeneinander vor und gehen zuweilen ineinander über; aus einer glatten Warze kann eine verruköse werden. Es besteht nur ein gradueller Unterschied in der Epithelwucherung. Ebenso wenig berechtigt ist es, die verruca plana als juvenilis zu bezeichnen. Alle Formen der Verruca vulgaris bevorzugen die Jugend.

Unna bezeichnet als besondere Art die Verruca dorsi manus, die sich besonders an den Metacarpi des Daumens und Zeigefingers, der ersten und zweiten Zehe lokalisiert, mehr im mittleren Lebensalter auftritt und langlebiger sein soll. Auch diese Abtrennung ist nicht genügend motiviert.

Die Ursache der Verruca vulgaris ist, wie Impf-Experimente (Variot, de fine Light, Jadassohn) erwiesen haben, sicher eine infektiöse; daher werden oft mehrere Familienmitglieder von Warzen heimgesucht. Eine individuelle Disposition scheint mitzusprechen. — Die Inkubation dauert mehrere Monate. — Der Kühnemannsche Bazillus ist nicht bestätigt.

Anatomisch findet man, scharf gegen das Gesunde abgegrenzt, Wucherung der Retezellen mit Verlängerung der Retezapfen (Akanthosis), Verdickung der Hornschicht (Hyperkeratosis) und starke Papillenverlängerung, die eine sekundäre ist. Der Grad der Hyperkeratosis bedingt das glatte oder zerklüftete Aussehen. Die Farbe ist durch die Eigenfarbe der Hornschicht bedingt.

Die Verruca seborrhoica (Unna), senilis (Neumann), stellt schmutzig-gelbe bis schwärzliche, die Haut flach überragende, rauhe Gebilde dar, die in ihrem Aussehen an Brustwarzen erinnern. Charakteristisch sind die Vorliebe für den Rücken und das Sternum sowie die Bevorzugung älterer Personen. Oft besteht gleichzeitig seborrhoisches Ekzem. — Die rauhe Beschaffenheit ist nicht durch starke Hyperkeratose bedingt, sondern durch einen ziemlich fest haftenden, borkigen, fettigen Belag, nach dessen Entfernung eine glatte, von Follikeln durchsetzte, zerklüftete Oberfläche zum Vorschein kommt. Diese Warzen können durch maligne Degeneration eine sehr ernste Bedeutung gewinnen.

Die Beseitigung der gewöhnlichen Warzen, besonders der planen, gelingt zuweilen durch mehrmonatlichen Gebrauch interner Mittel: Arsen (R. 1. 42), Hydr. oxyd. flavum 0,03—0,09 pro die in Pillen (Jadassohn), Magn. ust. (1,0 pro die in Pulvern). — Am schnellsten entfernt man sie durch den scharfen Löffel (Lokalanästhesie mit Äthylchlorid) und Ätzung des blutenden Grundes mittels Liq. ferr. sesquichlor. Der Schorf muss der spontanen Abstossung überlassen bleiben; dann bleibt keine nennenswerte Narbe zurück.

Mit einem Brennglas von ca. 8 Diopt. kann man die Warze durch eine energische Applikation von 30—40 Sekunden zerstören. Die Prozedur wird nach 4—5 Tagen, wenn sich die gebrannten Teile abgestossen haben, bei Bedarf wiederholt.

Wertvoll ist die Gefrierbehandlung durch Applikation von Kohlensäureschnee (s. physikal. Heilmethoden!). — Bei kleinen Warzen genügt oft Salizyl-Milchsäure-Kollodium (R. 127), welches besonders bei der warzigen Aussaat im Gesicht sich eignet. Empfohlen sind ferner: Auflegen von Sapo viridis, Salizyl-Seifen-Pflastermull, Zitronenscheiben, Aufpinseln von Tinct. Thujae, Schwefelmischung (R. 126), 10% Chrysarobin-Traumatizin auf die gespaltene oder mit Glaspapier abgeriebene Warze, von Collodium elasticum mit nachfolgendem fest anliegendem Verbande für zirka 10 Tage, 20% Ichthargan-Guttaplast etc.

Dauernd zerstört die Elektrolyse: Der positive Pol wird irgendwo aufgesetzt, der negative als Nadel in die Basis eingestochen, ein Strom von 1—3 M. A. wird während 1—2 Minuten, eventuell an mehreren Stellen nebeneinander, durchgeleitet: die Warze schwillt an, trocknet ein und fällt spontan ab. Die Prozedur ist schmerzhaft.

Alle tiefer zerstörenden, Narben bewirkenden Mittel (Salpetersäure etc.) sind zu vermeiden. — Röntgenbestrahlung beseitigt Warzen, bedarf aber vorsichtige Handhabung. Man gibt in einer Woche zweimal je 5 X, wiederholt eventuell die Bestrahlung nach vier Wochen. Der Erfolg lässt oft lange auf sich warten. —

Radium und besonders Mesotorium als Doramadsalbe oder Doramadlösung (für 24 Stunden, mit Guttaperchapapier abgedeckt, auflegen) können versucht werden. —

Nach einseitiger Warzenentfernung hat man die symmetrisch gelegenen Warzen der anderen Seite spontan schwinden sehen. —

B. Hypertrophie des Bindegewebes.

Elephantiasis Arabum. Pachydermie.

Der Begriff „Elephantiasis" hat viel Verwirrung in der Literatur angerichtet. Die Griechen verstanden darunter die „Lepra". Diese „Elephantiasis Graecorum" ist aber streng zu trennen von der „Elephantiasis Arabum", von der hier die Rede ist.

Unter „Elephantiasis Arabum" versteht man eine vornehmlich durch diffuse Bindegewebshypertrophie bedingte, erhebliche, oft sogar monströse, sich in Monaten und Jahren entwickelnde, progressive Volumenzunahme eines Körperteils. Ätiologisch und pathologisch muss man die überall heimische Elephantiasis inflammatoria von der Elephantiasis tropica trennen. Die erstere Form wird hier vornehmlich geschildert. Sie ist meist ein Produkt entzündlicher, rezidivierender Prozesse, die sich im Anschluss an oft fieberhafte Lymphangoitis, Phlebitis, Erysipel, an Lupus, Ekzeme, ulzeröse Syphilide etc. entwickeln. Es entstehen anfangs intermittierende, später persistierende Ödeme, die mit der Zeit immer stabiler werden. Die Haut wird derber, härter (Pachydermie); die Eindrückbarkeit, die Verschieblichkeit, die Faltbarkeit nehmen immer mehr ab. Die sich entwickelnde Hyperplasie erstreckt sich allmählich auf Muskeln und selbst auf Knochen.

Das Volumen nimmt immer mehr zu, die Konturen verstreichen grösstenteils, das Äussere wird immer formloser. Die Haut ist bald glatt, glänzend, weiss (Elephantiasis glabra), trocken, verdünnt, zuweilen rissig, bald mehr hypertrophisch, mit schwielen- und warzenartigen Exkreszenzen (Elephantiasis verrucosa s. papillomatosa) bedeckt, zuweilen ekzematös, ulzerös, abnorm pigmentiert, von varikös erweiterten Lymph- oder Blutgefässen durchzogen. Platzen von Lymphvarizen führt zur Lymphorrhoe. Die nächstliegenden Drüsen sind fast stets vergrössert.

Der Sitz ist besonders Unterschenkel und Fuss (als Folge von Stauungsdermatosen, Lupus, Lues), Genitalorgane, Gesicht (besonders durch habituelles Erysipel). Im Gesicht findet man zuweilen auch ohne Erysipel an Wangen und Augenlidern ohne nachweisbare Ursache eine harte, dauernde, ödematöse Schwellung, Oedema indurativum faciei, das wohl auch auf Lymphstauung beruht.

Die Ursache ist, wie erwähnt, meist in häufig rezidivierenden Entzündungsprozessen (habituelles Erysipel) zu suchen. Lymphstauung und Entzündung zusammen rufen die Hypertrophie hervor Erstere allein kann unter Umständen denselben Effekt haben; so kann Elephantiasis genitalium nach Exstirpation der Inguinaldrüsen eintreten. Es gibt aber auch Fälle, besonders bei Elephantiasis an den Genitalien, in welchen jedes greifbare ätiologische Moment vermisst wird.

Die Elephantiasis tropica entwickelt sich langsam aus anfallsweise auftretenden Lymphangoitiden unter Anschwellung der regionären Drüsen, die sogar vereitern können. Lymphvarizen, Lymphfisteln sind häufig. Die Erscheinungen sind hervorgerufen durch die Ansiedelung der Filiaria sanguinis in den Lymphwegen der Haut. Sie ist im Blute in Gestalt von wurmartigen Embryonen in der Nacht zu finden und wird durch Moskitos übertragen.

Anatomie: Haut, Unterhautzellgewebe, Muskeln sind hart, schwielig, fibrös. Auf der Schnittfläche fliesst reichlich Lymphe. — Man findet massenhaft Bindegewebe, eine enorme Erweiterung der Lymphwege. — Die Epidermis ist je nach der äusseren Beschaffenheit der Haut bald verdünnt, bald verdickt.

Die Diagnose der Elephantiasis ist kaum jemals schwierig, die Prognose insofern günstig, als das Leiden nicht lebensgefährlich ist; jedoch kann durch die ungeheure Grösse der ergriffenen Teile, so an den Beinen und Genitalien, die Gebrauchs- und Bewegungsfähigkeit auf das erheblichste beeinträchtigt werden.

Die Prophylaxe kann durch zeitige Beseitigung von entzündlichen Affektionen und Stauungen sehr viel leisten. Besonders ist das habituelle Erysipel zu bekämpfen.

Die Therapie kann, wo es angeht, durch Kompression, Hochlagerung im Beginne der Weiterentwickelung entgegenzuwirken suchen. — Durch Einlegen von Katgutfäden hat man chirurgisch versucht, neue Lymphbahnen zu schaffen, die die angestaute Lymphe ableiten. — In vorgeschrittenen Fällen kann nur durch Exzision resp. Amputation Besserung erzielt werden. — In den Fällen von indurativem Ödem führt konsequente, sachgemässe Massage unter Zuhilfenahme von Ichthyl-Salicyl-Leberthran (5 : 10 : 100) meist zum Ziel.

Als Elephantiasis teleangiectoides beschreibt Virchow Formen, bei denen neben der Bindegewebswucherung eine bedeutende Erweiterung der Blutgefässe vorhanden war. — Czerny und Kaposi sahen bei solchen Formen schmerzhafte Neurome eingebettet (Elephantiasis neuromatosa).

Kongenitale, elephantiasisartige Hypertrophien findet man bei Neugeborenen, bedingt weniger durch fötale, lymphangoitische Ödeme, als durch fibromatöse, lipomatöse und angiomatöse Tumoren. Es sind Missbildungen.

C. Hypertrophie der Drüsen.

1. Hypertrophie der Talgdrüsen.

Als selbständiges Leiden ist eine Hypertrophie der Talgdrüsen kaum beobachtet. Erwähnt sei hier nur ihre Hypertrophie in der Umgebung von Karzinomen.

Epithelioma molluscum (Virchow) s. contagiosum (Neisser). Molluscum contagiosum (Batemann).

Molluscum sebaceum. — Molluscum verrucosum (Kaposi). — Akne varioliformis (Bazin).

Das Epithelioma molluscum stellt bis erbsengrosse, meist multiple, von normaler Haut überzogene, zuweilen wachsartig durchscheinende, erhabene, breitbasige, sehr selten gestielte, sehr selten konfluierende Knötchen dar, die sich sehr langsam entwickeln. In der gedellten Mitte ist eine kleine, punktförmige Öffnung vorhanden, aus der sich auf Druck eine hyaline Masse entleert, in der

man mikroskopisch die ovalen, glänzenden „Molluscumkörperchen“ findet. Die Knötchen findet man meist in grösserer Zahl auf kleinem Gebiet, besonders in der Nähe des Auges, am Halse und an den Genitalien. — Zuweilen werden mehrere Familienmitglieder gleichzeitig oder nacheinander von dem Leiden heimgesucht. Kleine Kinder scheinen bevorzugt. — Das Leiden ist kontagiös, wie positive Impfexperimente beweisen; die Inkubation ist eine sehr lange.

Die Ursache des Leidens sieht man in Protozoen (Gregarinen); allgemein anerkannt ist diese Anschauung aber nicht.

Die Diagnose ist gegeben durch die normale Hautbeschaffenheit, das Fehlen jeder entzündlichen Erscheinung, die zentrale Delle mit der Öffnung, die Molluscumkörperchen. Abzugrenzen ist das Milium (weisslich gelbes Aussehen; keine Öffnung; sebumartiger Inhalt), das Fibroma molluscum (festes Gebilde; kein ausdrückbarer Inhalt).

Anatomisch findet man drüsenartige, schlauchförmig gebaute Tumoren, entstanden durch Hyperplasie des in die Tiefe hineinwachsenden Rete. Es ist eine epitheliale Wucherung, unabhängig von den Talgdrüsen. — Nach Virchow sind die Molluscumkörperchen nicht Protozoen, sondern Degenerationsprodukte der Retezellen resp. Abkömmlinge der äusseren Wurzelscheide.

Die Therapie besteht in Entleerung des Inhalts durch Druck oder kleinen Einstich, noch besser in Exkochleation.

Unter dem Namen **„Epithelioma folliculare“** hat Israel ziemlich grosse, am Occiput sitzende Tumoren beschrieben, die einen drüsenähnlichen Bau zeigten. Er hat sie als eine Summe von Epitheliom. mollusc. aufgefasst.

2. Hypertrophie der Schweissdrüsen.

Angeboren kommt eine Hypertrophie der Schweissdrüsen bei Riesenwuchs vor, erworben nur im Geleite anderer Hautleiden, wie Ichthyosis, Prurigo, Sklerodermie, Lupus, Lepra, Ekzem. — Der Hypertrophie entspricht nicht immer eine Vermehrung der Sekretion. — Adenome können sich sekundär entwickeln.

D. Hypertrophie der Haare.

Zu unterscheiden sind: 1. Quantitative Veränderungen der Hypertrichosis. 2. Qualitative Veränderungen (Hypertrichosis).

1. Hypertrichosis.

(Hirsuties. Polytrichie. Trichoauxis).

Die Fälle übermässiger Behaarung teilt man nach Barthels am besten folgendermassen ein:

1. Heterogenie: Abnorme Behaarung der Frauen an für Männer typischen Stellen.

2. Heterochronie: Auftreten von Behaarung in ungewöhnlichem Lebensalter.

3. Heterotopie: Auftreten von Haaren an sonst haarlosen Stellen, a) lokal, b) universell.

Andere unterscheiden kongenitale und akquirierte Hypertrichosis. Erstere Einteilung ist die rationellere, da schliesslich die Anlage zur Hypertrichosis fast stets eine kongenitale ist.

Als Heterogenie fasst man den Frauenbart auf, der nicht selten zu derselben Zeit und in derselben Form wie bei Männern entsteht, oft allerdings erst im Klimakterium zur vollen Entwickelung gelangt. Meist bleibt dabei am Kinn ein Dreieck mit nach unten gerichteter Spitze frei. Das Übel pflegt die Trägerin sehr zu beunruhigen — bis zur psychischen Alteration. — Hierher zählt auch der bei Frauen abnorme Haarwuchs zwischen den Brüsten und an den Brustwarzen, sowie die Fortsetzung der Schamhaare bei Frauen nach dem Nabel hinauf, wie man sie in der Norm nur bei Männern findet. In der Norm schneiden sie bei Frauen in horizontaler, gerader Linie oben ab.

Als Heterochronie gilt das Auftreten von Bärten bei Kindern, wie es zusammen mit abnorm früher Entwickelung nicht selten beobachtet ist.

Die Heterotopie kann eine lokale oder universelle sein. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass in der Norm die Behaarung des Körpers in den weitesten Grenzen schwankt, also nur exzessiver Haarwuchs an sonst unbehaarten Stellen als krankhaft gelten kann.

Die Hypertrichosis heterotopica localis findet sich auf neurotischer, irritativer Basis oder ohne nachweisbaren Grund an Brust, Schulterblatt, Kreuzbein, hier auch kombiniert mit Spina

bifida occulta. Sie ist oft erblich und mit Zahndefekten verbunden. Abnormer lokaler Haarwuchs tritt auch auf Nävis, selbst solchen, die viele Jahre haarlos gewesen waren, in der Umgebung von Narben und unter lange liegenden Verbänden auf.

b) Hypertrichosis universalis kommt als hereditäre Affektion in manchen Familien vor (Hundemenschen, Waldmenschen). Bekannt sind Andrian Jeftichjew und Julia Pastrana. Stets sind bei solchen Menschen Zahndefekte vorhanden, da man den Zwischenkiefer vermisst. — Die Behaarung beginnt erst nach der Geburt.

Ob hier Atavismus vorliegt, ob eine Hemmungsbildung durch Persistenz des fötalen Haarkleides, das ist nur hypothetisch zu beantworten.

Von einer Therapie der Hypertrichosis kann natürlich nur bei umschriebenen Behaarungen die Rede sein. Es sind fast ausschliesslich Frauenbärte, welche entfernt werden wollen. Das beste radikale Verfahren ist die Elektrolyse. Dazu braucht man 1. eine konstante Batterie mit Rheostat und Galvanometer; 2. feinste Stahlnadeln (Reibeahlen der Uhrmacher); 3. einen passenden Halter, möglichst mit Unterbrechungsvorrichtung. — Der positive Pol wird irgendwo, am besten als breite, heiss angefeuchtete Platte im Nacken aufgesetzt, der mit Nadel armierte, negative Pol wird dem Haare entlang in den Haarbalg eingestochen, ein Strom von 1—2 M. A. ¼—¾ Minute hindurchgeleitet, wobei Glasblasen hervorperlen. Das Verfahren wird dann sofort bei einem weiteren Haare wiederholt. Bei der nötigen Übung kann man in einer halben Stunde bis 60 Haare entfernen. Wenn die Zerstörung eine genügende war, folgt das Haar dem leisesten Zug mit der Cilienpinzette. — Der Schmerz ist meist nicht unbedeutend, wird aber von den Frauen mit Rücksicht auf den kosmetischen Zweck fast stets gut ertragen. — Die behandelte Stelle rötet sich etwas, läuft quaddelförmig auf, es bildet sich auch ein kleines Börkchen, aber alles das schwindet fast spurlos in kurzer Zeit. Sehr sichtbare Narben sind Folgen der Anwendung zu starker Ströme. — Ein Teil der entfernten Haare wächst ja oft wieder, aber bei richtigem Verfahren nur ein sehr kleiner. — Die Galvanokaustik ist zu dem Zwecke auch empfohlen (Blöbaum), sie dürfte aber vor der Elektrolyse mindestens keine Vorzüge haben. — Alle sonstigen Haarentfernungsmittel, wie Epilieren mit der Pinzette, Auflegen von Pechpflaster (sehr schmerzhaft!), Abschneiden, Rasieren, Anwendung von Depilatorien (siehe Kosmetik!) haben

nur vorübergehenden Erfolg: meist wachsen sogar dickere Haare nach. Vor ihrer regelmässigen Anwendung muss man daher warnen. Die Zahl der Haare wird dadurch nicht vermehrt. Dagegen ist es sehr ratsam, die Haare durch konsequente und dauernde Anwendung einer 10% Perhydrolsalbe oder durch nächtliche Verbände mit 3% Wasserstoffsuperoxyd zu entfärben; sie werden hell und dadurch viel weniger auffallend. Ausserdem scheint es, als ob bei regelmässiger Applikation mit der Depigmentierung eine Atrophie der Haare einhergeht, so dass sie feiner und unsichtbarer werden.

Erwähnt sei noch das Kromayer'sche, sehr umständliche Verfahren, bei dem mittels geeigneter feiner Stanzen jedes Haar radikal entfernt wird; es gibt minimale Narben. — Des Versuches wert ist die Bimsteinbehandlung nach Frau Dr. Schwendtner-Trachsler: Die Haare werden am einfachsten mit Depilatorium (siehe Kosmetik!) entfernt, und dann die Haut ein bis zweimal täglich mit geglättetem Bimsstein 5—10 Minuten streichend abgerieben, bis die Haut sich rötet; danach Einreiben von etwas Mitin resp. 10% Perhydrolsalbe. Dieses muss mindestens ein Jahr fortgesetzt werden; die Haare werden immer dünner, feiner und schwinden endlich.

Sehr zu widerraten ist die übliche Röntgenbehandlung. Bestrahlt man mässig mit Epilationsdosis, dann ist die Epilation nur eine vorübergehende. Geht man energischer mit starken oder oft und lange Zeit wiederholten Bestrahlungen vor, dann ist der Ausfall allerdings ein dauernder, aber die Haut erhält ein atrophisches, runzeliges Aussehen, das durch Gefässerweiterungen verschlimmert wird, — ein trauriges kosmetisches Ergebnis. Bei noch grösserer Unvorsichtigkeit können natürlich auch Nekrosen entstehen. — Die warm empfohlene Behandlung mit harten Röhren, 2—4 mm starkem Filter und hohen Dosen soll Dauerresultate erzielen ohne schädliche Beeinflussung der Haut. Sie bedarf noch weiterer Prüfung. Das gleiche gilt von dem Dauererfolg des Röntgenlichts nach mehrere Stunden vorher ausgeführter manueller Epilation.

2. Qualitative Hypertrophie der Haare.

Hierher sind zu zählen:

a) Piedra, eine in Südamerika, zuweilen auch in Europa (Behrend) vorkommende Erkrankung der Kopfhaare, bestehend

in Bildung kleiner, weisslicher, harter Knoten am Haarschaft, die aus Hyphomyzetenkonkrementen bestehen.

b) Nodosis pilorum microphytica (Pick: Dermatomycosis palmellina), gelbe oder ziegelrote Knoten oder längliche Haarscheiden, besonders an den Achselhöhlenhaaren, bedingt durch Ansiedelung von Mikrokkoken unter der Cuticula. Buhl benennt die Pilze: Zoogloea capillorum.

Die Therapie dieser Leiden erfordert zweimal wöchentlich heisse Seifenwaschungen, Sublimatspiritus (1 ‰), 10 % Pyrogallussalben.

Bei Untersuchung der Haare auf Spaltpilze ist die Verwendung der Tuberkelbazillenfärbung (Karbolfuchsin, Schwefelsäure, Methylenblau) zu empfehlen. Der Hornstoff wird rot, die Spaltpilze werden blau.

Die Veränderungen der Haare bei den Dermatomykosen (Favus, Trichophytie, Mikrosponie), bei Pedikulosis werden bei den betreffenden Leiden besprochen.

Anhangsweise sei hier noch die

Plica polonica, Weichselzopf,

besprochen. Der Weichselzopf hat heute fast nur noch ein historisches Interesse. Er besteht in einer Verfilzung der Kopfhaare, die meist gar nicht mehr entwirrbar sind. Früher betrachtete man den Weichselzopf als konstitutionelles Leiden, jetzt wissen wir, dass er eine Folge mangelhafter Haarpflege bei langwierigen Krankheiten, Pedikulosis, Ekzemen, Seborrhoe etc. ist. Mit der fortschreitenden Sauberkeit und der ernergischeren Lokalbehandlung der Hautleiden ist die Plica polonica auch in Ungarn und Polen, wo sie sonst sehr verbreitet war, eine rara avis geworden. Die Therapie besteht im Wegschneiden des ganzen Zopfes. Der Versuch, ihn durch Ölen und Seifenwaschungen zu entwirren ist ebenso mühsam wie meistens erfolglos.

E. Hypertrophie der Nägel (Onychoauxis).

Die Hypertrophie der Nägel kann sich durch ein vermehrtes Dicken- und Längenwachstum geltend machen. In letzterem Falle werden die Nägel krallenförmig, können sich sogar spiralig nach oben winden (Onychogryphosis). Dabei verlieren sie ihre normale Beschaffenheit, werden rauh, glanzlos, sehr hart, dunkel gefärbt, bekommen Längs- und Querrisse resp. Furchen. Das Nagelbett zeigt stark entwickelte Leisten und Papillen mit erweiterten Blutgefässen. Zuweilen geht eine auch sonst vorkommende Hyperkeratosis subungualis voraus. Hornmassen sammeln sich unter dem Nagel, am meisten unter dem Nagelende an und heben den Nagel ab.

Die Onychoauxis kann angeboren, kann ein Familienübel sein oder eine Folge von anderen Hautleiden, Psoriasis, Lichen ruber, Stauungsdermatosen des Unterschenkels, Elephantiasis, Lepra, Syphilis, von Nervenleiden, von Knochen- und Gelenkleiden. — Sie ergreift fast nur die Zehen.

Das Symptomenbild des Unguis incarnatus, eingewachsener Nagel, kann sich sekundär entwickeln. Dieser kann aber auch bei normalem Nagel durch abnormen Druck, unpassendes Schuhwerk, übereinander gelagerte Zehen hervorgerufen werden. Es wird der Nagelrand in den Nagelwall eingedrückt, dieser schwillt an, wird schmerzhaft, es entsteht ein tiefes, von dem geschwollenen Nagelwall überlagertes Geschwür, aus dem oft ein Übermass von Granulationen hervorwuchert. Der grosse Zeh ist der gewöhnliche Sitz dieses sehr schmerzhaften Leidens.

Die Therapie eines hypertrophischen Nagels (Onychoauxis) kann nur in Abtragen des Nagels bestehen, sobald er Beschwerden macht. Unter Lokalanästhesie hebt man den Nagel mit Myrtenblattsonde von seinem Bette ab.

Wichtig und erfolgreich ist die Therapie des Unguis incarnatus. Meist genügt es neben Anschaffung passenden Schuhwerks das granulierende Geschwür täglich mit Liquor ferr. sesquichlorati zu bepinseln. Die Granulationen trocknen zu einem Schorf ein, die Schwellung geht zurück, das Geschwür heilt. — Ein anderes Verfahren nach Unna gibt auch gute Erfolge. Man hebt den eingedrückten Nagelrand ab, schiebt einen kleinen Keil, am besten aus Feuerschwamm, unter; darüber kommt ein Heftpflasterstreifen, der so umgelegt wird, dass die Haut des Nagelwalles so viel wie möglich vom Nagel abgezogen wird. Das vorhandene Geschwür

behandelt man täglich mit 5% Arg. nitr.-Lösung. Alle paar Tage wird der Keil durch einen dickeren ersetzt. — Radikalere Eingriffe sind: Abtragen des halben Nagels oder Abtragen des gegewucherten Nagelwalles, — beides unter örtlicher Betäubung mit Äthylchlorid oder regionärer Anästhesie.

F. Hypertrophie des Pigments.

Man unterscheidet: 1. homologe Hyperchromasien (Hyperpigmentosen), bedingt durch Vermehrung des normalen Pigments; 2. heterologe Hyperchromasien, bedingt durch Ablagerung von der Haut in der Norm fremden Farbstoffen.

1. Homologe Hyperchromasien (Hyperpigmentosen).

Hyperpigmentosen können angeboren und erworben sein. Erstere werden unter „Naevi pigmentosi“ abgehandelt.

Die erworbenen Hyperpigmentosen sind diffus oder umschrieben. Die diffusen treten als Folgen innerer Krankheiten, am charakteristischen bei Morbus Addisonii auf, wo auch die Schleimhäute mitergriffen werden, die eine eigenartig schwärzlichgraue Färbung erhalten. Zu beachten ist, dass nicht immer die dunkle Färbung der an Morbus Addisonii Leidenden eine gleichmässig diffuse ist: sie kann auch fleckförmig disseminiert auftreten. Auffallend ist auch, dass zuweilen dazwischen weisse Vitiligoflecke sich finden.

Diffus ist auch die bei hochgradiger Kachexie sich zuweilen einstellende Melanodermie, der man auch bei heruntergekommenen Vagabunden begegnet.

Von besonderem Interesse ist die im Kriege beobachtete, besonders von Riehl gekennzeichnete Kriegs-Melanose, worunter die später zu erwähnende Paraffin-Melanose nicht mit einbegriffen ist. Es handelt sich bei der Kriegsmelanose um eine anfänglich dunkelrötliche, allmählich in's braune, schiefergraue bis schwärzlich übergehende Verfärbung, welche vornehmlich das dem Licht exponierte Gesicht diffus ergreift, mit dem Hutrande abschneidet. Jedoch kann auch die Körperhaut ähnliche Dunkelstellen aufweisen. Die ergriffenen Hautstellen sind aber nicht nur verfärbt, sondern auch sonst erheblich verändert. Sie sind besonders im Anfange etwas geschwollen, haben eine verdickte, schuppende Hornschicht, von rauher, durch Hyperkeratose in den Follikeln bedingte Beschaffenheit, sehen wie mit Mehl bestreut aus (Riehl). —

Die Rückbildung des Prozesses, die Aufhellung und Glättung, verläuft sehr langsam. Über die Ursache der Kriegsmelanose weiss man wenig positives. Man vermutet, dass die mangelhafte und an notwendigen Nahrungsstoffen (Fett?) arme Ernährung der Kriegs zeit die Haut für das Licht sensibilisiert. — Auch über die Pathogenese des Prozesses ist man nicht einig. Schäffer betrachtet ihn als entzündliche Dermatose. Jedenfalls handelt es sich nicht um eine einfache Hyperpigmentose. — Schwer abzugrenzen von dieser Kriegsmelanose ist oft die auch im Kriege hervorgehobene Paraffinmelanose nach äusserer Applikation von Paraffinen zweifelhaften Ursprungs und zweifelhafter Zusammensetzung, die als Ersatz guter, für die äussere, medikamentöse Anwendung gebrauchter Fette dienten. Meist sind es gelbe, gelbbraune, ungereinigte, schmierige Produkte, die bei paraffinempfindlichen Personen, die es auch gegenüber den guten, reinen Paraffinen gibt, der Hornschicht eine schwärzliche, rauhe, schilfernde Beschaffenheit gaben, ähnlich der bei den oben geschilderten Kriegsmelanosen. Die Beschränkung auf die mit dem betreffenden Präparat behandelten Fläche erleichtert die Beurteilung des sehr fremdartigen Krankheitsbildes.

Toxischen Ursprungs ist die Arsenmelanose, eine universelle, diffuse oder auch fleckförmig disseminierte Verfärbung, welche nach langem Arsenikgebrauch sich ausbilden kann und sehr hartnäckig fortbesteht, schliesslich aber doch schwindet. — Dahingegen sieht man nach Antipyrin in einzelnen Fällen einen umschriebenen, bis talergrossen, melanotischen Fleck an irgend einer Stelle hervortreten, der durchaus charakteristisch ist.

Von den umschriebenen Hyperpigmentosen sollen alle hier übergangen werden, die im Geleite anderer Hautleiden resp. als Reste solcher sich ausbilden, die ursächliche, meist entzündliche Dermatose oft lange überdauernd. Das sehen wir bei Lues, Lepra, Urticaria, Lichen ruber, Pruritus, Skabies, Prurigo, Stauungsdermatosen, Hautblutungen, Lichen scrophulosorum, Xeroderma etc.

Praktisch wichtig sind folgende umschriebenen Hyperpigmentosen: Lentigo, Ephelis, Chloasma.

Unter Lentigo versteht man linsengrosse, schwärzliche Flecke, die, wahrscheinlich auf Grund kongenitaler Anlage, nach der Geburt hervortreten, zuweilen sich im Laufe des Lebens vermehren, wohl mit Recht auch den Naevi pigmentosi zugezählt werden könnten. Sie sind nicht spontaner Rückbildung fähig, zeigen aber nie qualitative Veränderungen. Sie bevorzugen das Gesicht. — Man

kann sie elektrolytisch beseitigen; besser ist die Behandlung mit Kohlensäureschnee (siehe physikalische Heilmethoden!). Auch Ausstanzen ist angängig.

Epheliden, Sommersprossen, sind kleine, hell- oder dunkelbraune Fleckchen, die besonders, aber nicht ganz ausschliesslich an unbedeckten Körperstellen, in erster Reihe an Gesicht, Brust und Armen, im Sommer in grösserer oder geringerer Zahl auf sonst unveränderter Haut hervortreten, um im Winter ganz oder fast ganz zu erblassen. Zweifellos gehört eine Disposition zu diesen Verfärbungen, von denen blonde und rothaarige Personen besonders häufig heimgesucht sind. — Ein Hauptfaktor für die Entstehung sind sicher die ultravioletten Strahlen des Sonnenlichts.

Grössere, umschriebene, aber nicht scharf begrenzte Flecke von gelber oder bräunlicher Färbung auf sonst normaler, glatter Haut schafft das Chloasma (Tâche hépatique; Leberfleck) bei dazu disponierten Personen. Durch Konfluenz können ausgedehntere, verfärbte Hautflächen entstehen. — Sitz, Ausdehnung, Dauer des Bestandes hängen von den Ursachen des Chloasma ab, deren es mannigfache gibt. Es seien hier erwähnt:

Das Chloasma solare entsteht durch Lichteinwirkung (auch nach Röntgenbestrahlungen) gleich den Sommersprossen, bildet aber grössere verfärbte Flecken.

Chloasma caloricum wird durch Hitze ausgelöst. Nach Verbrennungen, nach längerdauernder Applikation heisser Umschläge sieht man sie entstehen und nur sehr langsam schwinden.

Das Chlosma toxicum wird durch äussere Applikation reizender Substanzen, wie Senf- und Blasenpflaster, Jod, Chrysarobin, an der Applikationsstelle hervorgerufen und überdauert die Applikation lange, lange Zeit.

Chloasma traumaticum ist gewöhnlich auf andauernden Druck, Scheuern von Kleidungsstücken zurückzuführen, so auf Korsettdruck, auf Druck durch Strumpfbänder.

Chloasma e causis internis wird durch innere Leiden bedingt, unter denen aber gerade die Leberleidenden fast gar keine Rolle spielen; der Name „Leberfleck“ ist unberechtigt. Die häufigste Veranlassung sind weibliche Genitalleiden und Gravidität (Chloasma uterinum), weshalb Frauen bei weitem am häufigsten von Chloasma heimgesucht werden.

Zu nennen sind hier dann noch als ursächliche Leiden: perniziöse Anämie, Phthisis pulmonum, Malaria und Dyspepsien. Bei Phthisis sollen gerade die Patienten leicht Chloasma bekommen, die

keine Hämoptoe haben. — Die Chloasmen aus innerer Ursache sitzen fast stets ausschliesslich im Gesicht und am Handrücken, sind also wohl durch Sensibilisierung der Haut für die Lichtstrahlen hervorgerufen.

Die Diagnose aller genannten Hyperipigmentosen stützt sich — mit Ausnahme der oben hier eingereihten Kriegsmelanosen — auf die, abgesehen von der Verfärbung, absolut normale Hautbeschaffenheit, vor allem das Fehlen jeglicher Schuppung, was besonders die Pityriasis versicolor leicht ausschalten lässt.

Histologisch findet man bei Hyperpigmentosen abnorm grosse Pigmentmengen im Rete, nur bei Lentigo auch im Corium. Der Farbstoff ist gewöhnlich Melanin, seltener — bei Blutungen — eisenhaltiges Hämosiderin. Das Malariapigment soll ganz eigenartig sein.

In wieweit auf die Hyperpigmentosen die Theorie von Bloch, dass die Pigmentbildung durch ein spezifisches, intrazelluläres Ferment, die Dopaoxydase, durch einen Oxydations- und Kondensationsprozess entsteht, zutrifft, sei dahingestellt.

Die Therapie der Epheliden und Chloasmen muss in erster Reihe eine kausale sein, anknüpfend an die oben erwähnten, ursächlichen Momente. Bei beiden Leiden ist der Lichtschutz prophylaktisch von Wert, um die Schädigung durch die ultravioletten Strahlen aufzuheben. Dazu dienen: das Tragen von roten und grünen Schleiern, die Anwendung von Chinin als Glyzerinlösung oder Salbe (10%). Beim Licht-Mitin ist Chinin der wichtigste Bestandteil. Wertvoll soll auch der Zeozon-Crême, resp. der stärkere Ultra-Zeozon-Crême sein, der Äskulin enthält. Auch eine 3% Ichthyolpaste oder 10% Thigenolpaste erfüllt den Zweck. Diese Mittel müssen morgens, besonders an lichtreichen Tagen, in lichtreichen Gegenden aufgetragen werden.

Therapeutisch ist als sehr wirksam bei konsequenter Anwendung eine 25%—50% Salbe von Hydr. praecipitat. alb. mit Zusatz von Hydr. bichlor. corrosiv. (1—2%) zu nennen (R. 122). Jeden Abend wird ein wenig Salbe in die Gesichtshaut mit gleichmässigen, stets von der Medianlinie lateralwärts gerichteten Streichungen 2—4 Minuten einmassiert. Am Tage gar nichts oder etwas milder Crême resp. Puder. Die Haut soll und darf schinnig, schuppig werden. Rot, entzündet oder gar blasig, nässend soll die Haut aber nie werden. Besteht bei vorhandener Idiosynkrasie dazu eine Neigung, und das zeigt sich bald, dann muss das Verfahren eingestellt werden. Kontrolle ist deshalb in der ersten Zeit durchaus notwendig. — Das Verblassen der Verfärbungen geht langsam, aber stetig vonstatten. — Wo man schnell etwas

erreichen will, greift man zur Schälkur unter Anwendung der 50 % Resorzinpaste nach der bei der Akne rosacea geschilderten Methode. Mit der sich bildenden und unter milder Behandlung mit 3 % Ichthyolpaste sich lösenden Schwarte geht das Pigment fort. Eventuell kann dann mehrere Wochen nach der Schälung eine Nachbehandlung mit der oben genannten Salbe einsetzen. — Ein altes Verfahren sind Umschläge mit 1 % Sublimatspiritus bis zur beginnenden Blasenbildung, was in mehreren Stunden erreicht ist; darnach milde Nachbehandlung mit Paste.

In Frage kommen noch: Auflegen von Kaliseife (Vorsicht!); Aufpinseln von Spiritus saponato-kalinus; Pinseln mit 5 % Milchsäure-Glyzerin; Kali carbon. (R. 123); Ammon. chlorat. (R. 124); Perhydrol (zweimal täglich auftragen und nach dem Eintrocknen mit Zinkpflaster decken); Sauerstoffseife; Natrium superoxydseife. —

Im Notfalle müssen aus kosmetischen Gründen Deckmittel, Schminkmittel, angewendet werden (siehe Kosmetik!).

2. Heterologe Hyperchromasien.

Der Ikterus entsteht durch Ablagerung von Gallenfarbstoff in der Haut in der Form gelbgrüner Partikelchen; ausserdem sind die Zellen diffus von ihm durchsetzt. Die Farbe der Haut ist je nach der Intensität und Dauer zitronengelb, dunkelgelb, gelbgrün bis grünlich-schwarz (Melas-Ikterus). Charakteristisch ist auch die Gelbfärbung der Conjunctiva. Zuweilen treten sekundär erythematöse oder urtikarielle Exantheme hinzu. Jucken fehlt selten, daher sind oft Kratzeffekte zu finden.

Die Ursache ist fast stets durch Leberleiden bedingte Gallenstauung (hepatogener Ikterus; Stauungsikterus), selten durch Hämoglobinzerfall bedingte Polycholie. Die Existenz eines rein hämatogenen Ikterus ist fraglich.

Unter Argyrie versteht man die Dunkelfärbung von Haut und Schleimhaut nach langem, internen und externen therapeutischem Gebrauch von Silberpräparaten (Arg. nitr.) und bei Beschäftigung in Silberfabriken. Die Färbung ist bedingt durch Silberablagerung in den oberen Koriumschichten.

Als Maculae caeruleae (tâches ombrées) bezeichnet man bläuliche Flecke an der Innenfläche des Oberschenkels oder am Abdomen, die durch Pediculi pubis hervorgerufen werden (s. Pediculi!).

Gewerbefärbungen sieht man, natürlich meist an den Händen, bei den verschiedensten Beschäftigungen.

Besonders beachtenswert ist die melanotische Färbung der

Haut an Unterarmen, Händen und im Gesicht bei Arbeit mit minderwertigen Schmierölen, wie sie in der Kriegszeit im Gebrauche waren. Im Gesichte sind dabei noch die vielen Komedonen auffallend. — Auch zu verrukösen Erhebungen kann es kommen.

Tätowierungen sind Darstellungen von Buchstaben oder Figuren in der Haut mittels Einstechen von in Farbstoffe getauchten Nadeln; bei Seeleuten, Soldaten, Verbrechern und Prostituierten häufig zu finden.

Die äussere Therapie wird nur bei den Tätowierungen in Anspruch genommen, bei der Elektrolyse, energische Applikation einer 10% Pyrogallussalbe (Meirowsky), Kohlensäureschnee, chirurgische Eingriffe in Frage kommen.

VI. Klasse.
Neubildungen.

A. Homologe Neubildungen.	B. Heterologe Neubildungen.
1. Papilloma congenitum. Naevus pigmentosus. **2. Adenome.** a) Adenoma sebaceum. b) Adenoma sudoriferum (Hidradenoma). **3. Cysten.** a) Atherom und Milium. b) Dermoidzysten (Kiemengangzysten). c) Echinokokkus. d) Cysticercus cellulosae. **4. Fibrome.** a) Fibroma circumscriptum; Neurofibrom etc. b) Narbe. Cicatrix. c) Keloid. **5. Lipom.** **6. Xanthoma** (planum et tuberosum). **7. Myxom.** **8. Myom.** **9. Neurom.** v. Recklinghausen sche Krankheit. **10. Kalkgeschwülste.** **11. Angiom.** a) Angioma sanguineum. Teleangiektasie (Naevus teleangiectaticus). Angiokeratom. Angioma cavernosum. Varizen. b) Angioma lymphaticum. **12. Lymphome.** e Leukaemia. e Pseudoleukaemia.	**1. Sarkom.** a) Multiples, nicht pigmentiertes Sarkom. b) Idiopathisches, multiples Pigmentsarkom. c) Melanosarkom. **2. Karzinom.**

A. Homologe Neubildungen.

1. Papilloma congenitum. Naevus pigmentosus. Muttermal.

Unter „Naevus" seien hier alle auf kongenitaler Anlage beruhenden Hautveränderungen zusammengefasst, die eine abnorme, durch Pigmentanomalie bedingte Hautfarbe gemeinsam haben. Sie brauchen nicht angeboren zu sein, können erst später auftreten resp. sich weiter entwickeln. — Vielfach rubriziert man unter dem Begriff „Naevus" alle kongenitalen Anomalien d. h. alle Missbildungen der Haut ohne Rücksicht auf die Farbe und zählt dann dahin den „Naevus pigmentosus", „Naevus vasculosus", „Naevus molluskiformis", das „Molluscum pendulum", Fibroma molluscum" und Lipoma pendulum.

Der Naevus pigmentosus ist gekennzeichnet durch kongenitale, braune bis schwärzliche Hautverfärbungen von verschiedenem Aussehen, je nachdem die Oberfläche glatt (Naevus pigmentosus spilus) oder tumorartig, papillomatös, warzenartig (Naevus pigmentosus verrucosus s. papillomatosus) ist, je nachdem sie Haare trägt oder nicht (Naevus pigmentosus spilus; Naevus papillomatosus piliferus). Die Dicke der Hornschicht ist in der Regel der Bedeckung mit Haaren umgekehrt proportional, so dass die unbehaarten Mäler die relativ stärkste Hornschicht haben. — Jadassohn spricht auch von blauen Naevis.

Die warzigen Naevi können so tief zerklüftet sein, dass das ganze, pigmentierte, kongenitale Papillom sich aus lauter Stacheln zusammensetzt, ausschaut wie ein borstiger Pinsel. —

Neben diesen Naevusformen gibt es weiche, flacherhabene, glatte, hellbräunlich pigmentierte, zuweilen mit feinen Härchen besetzte weiche Naevi, die meist erst bei jugendlichen Erwachsenen, wahrscheinlich auf kongenitaler Basis, sich unmerklich in relativ kurzer Frist ausbilden. Ihr Sitz ist vornehmlich das Gesicht.

Die Grösse der Naevi schwankt in den weitesten Grenzen von Erbsengrösse bis zum Überziehen ganzer Körperteile (Riesennaevi). Die letzteren haben hin und wieder eine charakteristische Ausbreitung, so dass man von Schwimmhosen-Naevus, Schulterkragen-Naevus sprechen kann. — Zuweilen entstehen eigenartige Figuren, in denen der Laie Tierbilder und ähnliches zu erkennen glaubt. — Eigenartig sind die Naevi lineares s. systematici, die meist verrukösen, pigmentierten, ausgebreiteten Missbildungen, die an einer

oder mehreren Stellen streifenförmig den Körper überziehen, an den Extremitäten längs, am Rumpf zirkulär verlaufend. Ob diese Anordnung der Ausbreitung der Nerven (Nervennaevi), der Blutgefässe, den Voigt'schen Grenzlinien, den Haarströmen etc. entspricht, sei dahingestellt.

Die Naevi pigmentosi wachsen meist nur parallel dem Körper, ohne in der Regel selbständiges Wachstum zu zeigen. Allerdings kommt auch letzteres vor. Ihr Äusseres verändert sich oft insofern mit der Zeit, als ein glatter, wenig entstellender Naevus im vorgeschrittenen Alter zuweilen sich zu einem sehr hässlichen, warzigen Gebilde entwickelt, und die feine Behaarung einer borstigen Platz macht.

Sitz der Naevi kann jede Körperstelle werden; Multiplizität ist nichts Seltenes.

Die Ursache der Naevi ist wie die aller Missbildungen unbekannt. Das „Versehen" der Schwangeren spielt im Volksmunde eine grosse Rolle; vielleicht nicht ganz mit Unrecht. — Die hereditäre Disposition hat sicher ausschlaggebende Bedeutung. Sie äussert sich gleichartig in mancherlei anderen Missbildungen. Die trophoneurotische Entstehung der Nervennaevi ist durch nichts bewiesen.

Die Anatomie lehrt, dass Naevi spili und verrucosi nur graduell unterschieden sind; bei beiden findet man im Corium eigentümliche Zellnester (Naevuszellen). Die „blauen Naevi" zeigen besonders dichte Einlagerung von Pigmentzellen. Die Naevuszellen sollen pigmentbeladene Retezellen sein, die nach Abschnürung durch Verlagerung (Heterotopie) in das Corium gelangt sind. — Der Naevus verrucosus zeigt daneben noch den Bau von Papillomen: verlängerte Papillen, gewuchertes Rete (Akanthose) und starke Hyperkeratose. — Das melaninhaltige Pigment liegt im Rete und im Corium.

Die Prognose ist beim Naevus deshalb keine unbedingt gute, weil sich im höheren Alter nicht gar selten maligne Tumoren aus ihnen entwickeln.

Die Behandlung der glatten Naevi, sofern man sie aus kosmetischen Gründen und wegen der Grösse nicht durch Exzision entfernen will, wird bei glatter Oberfläche am besten mit Kohlensäureschnee (s. physikalische Heilmethoden!) bewirkt. Die nach Applikation von 30—60 Sekunden sich einstellende Abstossung der oberen Hautschicht lässt eine sehr erheblich aufgehellte Haut hervortreten. Eventuell kann das Verfahren in mehrwöchentlichen Intervallen mehrmals wiederholt werden. Das Endergebnis ist aus-

gezeichnet, wenn man nicht zu tief vereist. — Papillomatöse Naevi entfernt man mit Elektrolyse: Eine Kathode wird als Nadel horizontal an mehreren Stellen der Basis eingestochen und ein Strom von 1—3 M. A. mehrere Minuten hindurchgeleitet. Der Naevus wird durch Gasbildung aufgetrieben, trocknet dann ein; den Schorf überlässt man der spontanen Ablösung, wenn es auch oft lange dauert. — Bei behaartem Naevus genügt meistens die elektrolytische Zerstörung der Haare. — Durch Auftragen von 10% Sublimatkollodium erreicht man eine Zerstörung unter Eiterung ohne auffallende Narbe. — Natürlich kann auch der Thermokauther oder der scharfe Löffel (unter Äthylchlorid) verwendet werden. — Ausgedehnte behaarte Naevi kann man durch Röntgenbestrahlung enthaaren, aber nicht dauernd. — Wasserstoffsuperoxyd (Perhydrol) zweimal täglich pinseln, antrocknen lassen, darüber Zinkpflaster, ist empfohlen, aber kaum ausreichend. Dagegen erzielt man gute Ergebnisse, wenn man die Hornschicht abschabt und dann die Basis mit Perhydrol resp. mit Perhydrit-Stift verätzt, dadurch das Pigment zerstört.

2. Adenome.

a) Das Adenoma sebaceum, Talgdrüsengeschwulst, ist sehr selten. Es sind stecknadelkopf- bis erbsengrosse, seltener noch grössere, derbe Knötchen, welche das Niveau der Haut überragen. Diese ist normal oder gelb-rötlich gefärbt. Sie können einzeln und multipel (im Gesicht!) auftreten, angeboren oder erworben sein.

Auch in Atheromen sind sie gefunden worden. — Die Diagnose kann mit Sicherheit nur durch das Mikroskop gestellt werden. — Die Behandlung kann zunächst durch Röntgenlicht versucht werden; innerhalb einer Woche zweimal je 5 x; dann abwarten. Eventuell muss sie eine chirurgische sein.

Hierher zählt man auch die Talgdrüsen der Mundschleimhaut, gelbliche, stecknadelgrosse Tumoren (Fordyce'sche Krankheit).

b) Adenoma sudoriferum (Hidradenome) bilden weiche, umschriebene, etwas verfärbte, kleine Geschwülste, die besonders im Gesicht (Augenlids) vorkommen. Die Diagnose ist ohne mikroskopische Untersuchung nicht mit Sicherheit zu stellen. — Hierher gehören nach manchen Autoren auch das Lymphangioma tuberosum multiplex (Kaposi), Syrigoadenoma, Naevus tuberosus multiplex etc.

Therapeutisch ist die Elektrolyse das beste Mittel. Sonst kommt noch die Exkochleation unter Äthylchlorid in Frage.

3. Zysten.

In der Haut kommen mehrere Zystenarten vor:

a) Atherome (Balggeschwülste) sind bis apfelgrosse, von normaler Haut überzogene, diese emporhebende, schmerzlose Tumoren, die in einem bindegewebigen Sack einen dicken, übelriechenden, aus Talg und Zellen bestehenden Brei enthalten. Sie treten oft multipel auf, — in manchen Familien besonders häufig, — bevorzugen Kopfhaut, Hals und Rumpf. Es sind Retentionszysten, die wahrscheinlich in kongenitalen, abnormen Vorgängen bei der epidermoidalen Entstehung der Talgdrüsen ihren Ursprung haben. — Von diesen grossen Tumoren mit selbständiger, bindegewebiger, neugebildeter Wandung kann man die kleineren aus erweiterten Talgdrüsen, die mit Sebum gefüllt sind, bestehenden Tumoren abtrennen, deren Inhalt durch die vorhandene, feine Öffnung ausdrückbar ist. Es sind eigentlich nur grosse Akneknoten. — Eine Öffnung findet sich auch oft bei den eigentlichen Atheromen an einer stark verdünnten Stelle der gespannten Haut. —

Die Abgrenzung der Atherome von den Lipomen und Dermoidzysten ist zuweilen nicht leicht. Eine maligne Umwandlung in Karzinom kommt beim Atherom vor. —

Die Behandlung der Atherome erfordert chirurgisches Eingreifen. Unter Lokalanästhesie — am besten Schleich'sche Infiltration — spaltet man die das Atherom überziehende Haut, wobei man eine Öffnung des Atheromsacks möglichst vermeiden muss. Diesen schält man dann in toto, stumpf präparierend heraus. —

Zu diesen Zysten zählt auch das Milium (Grutum, Akne miliaris): kleine, bis hirsekorngrosse, etwas erhabene, runde Knötchen in der nicht entzündeten Haut, die man besonders an den Augenlidern, den Wangen, am Lippensaum, an den Labien, in der Umgebung von Narben findet. Es sind epidermoidale Gebilde, die keine Öffnung haben. Ihre Farbe ist weisslich, glänzend. Dieses Knötchen ist durch ein aus Talg und zwiebelartig geschichteten, abgeplatteten Hornzellen bestehendes festes, weisses Kügelchen gebildet, in dem man zuweilen Andeutungen der den Acinis entsprechenden Septa findet. — Das Milium geht wahrscheinlich aus anomalen Vorgängen in den Follikeln und Talgdrüsen hervor. Manche nehmen auch einen Zusammenhang mit den Schweissdrüsenausführungsgängen an. —

Eine besondere Form ist das Colloidmilium, das ähnlich geformt ist, aber eine gelbliche Farbe hat, zuweilen durchscheinend

ist. Es enthält ein kolloidales Gewebe, zeigt Degeneration der elastischen Fasern. —

Diagnostisch ist das Milium abzugrenzen vom Molluscum contagiosum, das eine Öffnung in der Mitte hat, hyaline Molluskumkörperchen enthält; das Colloidmilum vom Xanthom, das einen festen, gelben Tumor ohne ausdrückbaren Inhalt bildet. — Durch Anritzen und Ausdrücken des Inhalts oder durch keratolytische Mittel (Seife; starke Salizylsäurepflaster; Schälpasten) werden die Milia beseitigt.

b) Dermoidzysten stellen angeborene, oft sehr grosse Geschwülste (Teratome) dar, hervorgegangen aus Einstülpungen der Haut. Die Haut über ihnen ist normal. Der Inhalt besteht aus Flüssigkeit, Epidermiszellen, Fett, Haaren, Zähnen etc. Sie sitzen besonders an Augenlid, Glabella, Ohr, Hals (Kiemengangzysten), an der grossen Fontanelle. Die Beseitigung kann nur operativ geschehen.

c) Echinokokkuszysten und

d) Cystizerkuszysten, bewirkt durch die entsprechenden Blasenwürmer, sind oft multipel. Die Diagnose ist nur per exclusionem zu stellen, wenn es bei ersteren nicht gelingt, aus der Punktionsflüssigkeit durch den Befund charakteristischer Haken einen Anhalt zu gewinnen. Sie können nach Absterben des Wurms spontan schrumpfen. Ihre Beseitigung kann durch Exstirpation oder durch Punktion mit nachfolgender Injektion reizender Flüssigkeiten (Tinct. Jodi) erreicht werden.

4. Fibrome.

Zu den Bindegewebsneubildungen der Haut sind zu zählen: a) das eigentliche zirkumskripte Fibrom, b) die Narbe, c) das Keloid. Die vielfach (Virchow) zu den Fibromen gezählte Elephantiasis ist als Hypertrophie abgesondert.

a) Zirkumskriptes Fibrom.

In der Haut kommen harte und weiche Fibrome vor. Erstere bilden scharf umschriebene, harte, knotige Geschwülste, die von normaler Haut überzogen sind. Sie können durch starke Gefässwucherung kavernös entarten, verknöchern, verkalken, fettig oder myxomatös degenerieren; sehr selten nehmen sie einen malignen Charakter durch sarkomatöse oder karzinomatöse Umwandlung an. — Sehr grosse fibromatöse Tumoren können an der

Oberfläche ulzerieren. Zuweilen sind sie multipel, so dass der ganze Körper mit unzähligen, kleinen, fibromatösen Tumoren wie besät ist (s. Neurom!). Zu den weichen Fibromen zählt vor allem das Fibroma molluscum (Molluscum fibrosum), eine weiche, selten derbere, breit oder gestielt aufsitzende, stecknadelkopf- bis kindskopfgrosse Geschwulst. Der Stiel kann bei kleineren Fibromen sogar nur fadenförmig sein (Molluscum pendulum). Das findet man besonders oft am Halse. Die Haut über dem Tumor ist normal oder etwas von dilatierten Gefässen durchzogen; erweiterte Drüsenmündungen sind in ihr oft sichtbar. Diese Fibrom. mollusc. können einzeln oder in grosser Zahl, bis zu Tausenden vorhanden sein. Meistens sind sie angeboren (Naevus molluskiformis), wachsen dann aber oft nicht nur parallel dem Körperwachstum. Scheint die Anordnung dem Verlauf eines Nerven zu entsprechen, und sind sie abnorm pigmentiert, dann bezeichnet man sie vielfach als Nervennaevi (s. Naevus!). —

Hierher zählt auch das Rhinophyma (siehe Akne rosacea!).

Diagnostisch ist das kleine Fibr. mollusc. besonders abzugrenzen von dem Epithelioma molluscum (Molluscum contagiosum), das eine Öffnung in der Mitte und einen ausdrückbaren, hyalinen Inhalt hat; ferner von Adenomen. Von Chondromen, Atheromen, Lipomen etc. sind die Fibrome meist leicht zu unterscheiden.

Anatomie: Bindegewebige Grundsubstanz mit spärlichen Bindegewebszellen bildet das Charakteristische aller Fibrome. Bei den weichen ist das Bindegewebe lockerer, areolär angeordnet, sukkulenter, ödematös durchtränkt. — Über die Kombination der Fibrome und Neurome wird bei den letzteren unter v. Recklinghausen'scher Krankheit gesprochen werden.

Prognostisch sind die Fibrome gutartige Geschwülste; nur durch die, wie erwähnt, sehr selten vorkommende, sarkomatöse oder karzinomatöse Entartung können sie eine maligne Bedeutung gewinnen. Durch ihr Gewicht können grosse Fibr. mullusc. den Inhaber sehr belästigen und in seiner Arbeitsfähigkeit behindern.

Für die Behandlung kann nur die chirurgische Entfernung durch Exstirpation, Abbinden oder Durchbrennen des etwa vorhandenen Stils etc. in Frage kommen.

Acrochordon.

Erwähnt sei hier das Acrochordon, eine eigentlich veraltete Bezeichnung für kleine gestielte Geschwülste der Haut, die

weich sind, fleischig wie Hautduplikaturen. Virchow sieht sie als Ausstülpung gefüllter Talgfollikel an, deren Inhalt resorbiert ist. v. Recklinghausen bezeichnet sie als Lymphangiofibrome. Vielleicht zählen sie zu den Hidroadenomen.

b) Narbe. Cicatrix.

„Narbe“ ist eine von Epithel überzogene Bindegewebswucherung zum Ersatz von durch Trauma, Ulzeration, nekrotische Prozesse verloren gegangenem Gewebe, — eine regenerative Neubildung. — In der Narbe fehlen die normalen Linien und Furchen der Haut, die Drüsen, Haare und sehr oft auch das Pigment. Junge Narben sind gewöhnlich rosa gefärbt; mit der Zeit werden sie blasser, weiss. Es gibt aber auch stark pigmentierte Narben. Ihre Beschaffenheit, Form und Verschieblichkeit ist abhängig von dem Grade der Adhärenz an unterliegende Teile (Faszien, Knochen) und von der Art der vorausgegangenen Leiden, und für letztere oft charakteristisch. Jede Narbe kann durch die ihr innewohnende Neigung zur Schrumpfung Gestaltsveränderungen (Kontrakturen, Ektropien etc.) bewirken.

Narbenbildung kann aber auch ohne Zerstörung der Hautdecke durch schleichende entzündliche Prozesse entstehen. So bei Lupus erythematodes, Lupus vulgaris, Lues, Lepra. Man spricht hier von einer narbigen Atrophie.

Bei jeder Narbenbildung hat man die Überhäutung und die Überhornung zu unterscheiden.

Die Überhäutung erfolgt durch Granulationswucherung. Das Granulationsgewebe besteht 1. aus neugebildeten, zu Schlingen geformten Blutgefässen, die durch Knospung, Ausbuchtung oder durch Aneinanderreihen von Zellen im Bindegewebe und endogene Bildung von Blutkörperchen entstehen; 2. aus der dazwischenliegenden, embryonalen Bindesubstanz mit vielen ovalen oder spindelförmigen Zellen (plasmatische Schicht). Das embryonale Gewebe wird zu festem Bindegewebe, der Zell- und Gefässreichtum schwindet. Ein normal gebildetes, elastisches Gewebsnetz fehlt. Ebenso alle Papillen, Drüsen und Haare.

Die Überhornung findet stets von den Rändern oder stehengebliebenen Resten (Inseln) des Rete oder von den Drüsenausführungsgängen aus statt.

Die Narbenbildung wird verzögert durch zu schwache oder zu starke Granulationswucherung einerseits, durch zögernde Überhornung andererseits (siehe Ulzeration!).

Anomale Narben sind atrophische (zu schwach entwickeltes Bindegewebe) und hypertrophische (zu stark entwickeltes Bindegewebe). Letztere, keloidartige Narben, ähneln oft sehr dem Keloid.

Hypertrophische oder durch ihre Schrumpfung zu Kontrakturen führende Narben sucht man durch Thiosinaminpflaster und durch Fibrolysininjektionen zu erweichen. Von Fibrolysin, welches in Ampullen zu 2,0 in den Handel kommt, wird je eine Ampulle jeden andern Tag intramuskulär oder intravenös durch mehrere Wochen injiziert. — Auch konsequent durchgeführte Massage kann Besserung bringen.

c) **Keloid** (Alibert). Cheloid. Narbenkrebs. Knollenkrebs (Fuchs).

Unter Keloid versteht man eine über die Umgebung erhabene, umschriebene, meist längliche, platte, seltener knollige, sehr derbe, mit der Haut verschiebliche Geschwulst von narbenähnlichem Aussehen. Diese hat eine weisse oder etwas gerötete Farbe und ist auf Druck — oft auch spontan — schmerzhaft. Sie sendet häufig in die Umgegend krebsscheerenartige Ausläufer (χηλή, die Krebsschere). — Die Oberfläche ist glatt, hat eine dünne Epidermis. — Das Keloid kommt einzeln oder multipel in jedem Alter vor. Es entwickelt sich langsam und bleibt stationär, sobald es eine gewisse Grösse erreicht hat; spontane Rückbildung ist, wenn auch nur selten, beobachtet. Das Keloid ist ausgezeichnet durch eine grosse Neigung zu Rezidiven.

Man unterscheidet: 1. Wahres Keloid, ein Keloid, das sich in normalem Gewebe entwickelt; 2. Falsches Keloid = Narbenkeloid, das in einer vorhandenen Narbe entsteht, aber zum Unterschied von hypertrophischen Narben über deren Grenzen oft hinausgreift. Ob die scharfe Trennung berechtigt, ist noch sehr zweifelhaft, zumal es wahrscheinlich ist, dass auch bei den wahren Keloiden Läsionen den Ausgangspunkt bilden, wenn sie auch sehr minimal sind und der Beobachtung entgehen. — Das von Addison als Keloid bezeichnete Leiden ist identisch mit der Sklerodermie.

Der Sitz ist besonders häufig das Sternum, seltener Rumpf und noch seltener Gesicht und Extremitäten.

Keloide sind viel bei dunkeln Menschenrassen zu finden.

Die Ursache ist unbekannt. Zuweilen ist Familiendisposition nachweisbar. Kahler sah multiple Keloide bei Syringomyelie. —

Minimale Läsionen bilden, wie erwähnt, wohl immer den Ausgangspunkt. — Ob bakterielle Momente von Einfluss sind, bleibe dahingestellt.

Für die Diagnose sind die derbe Konsistenz, das narbenähnliche Aussehen, die platte Gestalt, die Ausläufer, die Schmerzhaftigkeit, der häufige Sitz am Sternum, die Multiplizität gegenüber der einfachen hypertrophischen Narbe wichtig.

Histologisch ist das Keloid eine Bindegewebswucherung im Corium, die nur wenig Zellen und Gefässe enthält. Elastische Fasern, Drüsen, Hautmuskeln fehlen; die Epidermis ist dünn. Der Papillarkörper ist vorhanden beim echten, fehlt beim Narbenkeloid, aber nur soweit dieses sich in der Narbe selbst entwickelt. Wo das Keloid über die Narbe hinausgreift, enthält es Papillen. Einen prinzipiellen Gegensatz beider Formen bedeutet dieses Verhalten des Papillarkörpers aber nicht. — Der ganze Tumor erscheint wie in das Corium eingeschachtelt, die Umgebung komprimierend und verdrängend. —

Die Prognose ist wegen der Neigung zu Rezidiven bei disponierten Individuen sehr zweifelhaft.

Therapie: Man kann den Versuch machen, die Rückbildung durch Auflegen eines Quecksilberpflasters, 20—50 % Resorzinpflasters oder Thiosinaminpflasters resp. Fibrolysinpflasters und Kompression anzubahnen. Auch Fibrolysininjektionen (siehe bei Narben!) sind hier am Platze. Jedoch ist nur von einer monatelangen Durchführung dieser Kuren etwas zu erwarten.

Elektrolyse ist zuweilen von Erfolg (mit der Kathode verbundene Nadel horizontal durch die Basis nach verschiedenen Richtungen durchgestochen und 1 bis 2 Minuten ein Strom von 2—4 M. A. hindurchgeleitet). —

Exzision, Zerstörung mit dem Paquelin bringt meistens Rezidive, die dann viel grösser sein können als der ursprüngliche Tumor. — Des Versuches wert sind Kohlensäurevereisungen, die alle 3 bis 4 Wochen wiederholt werden müssen. — Energische Röntgenbestrahlungen haben gute Erfolge. Besonders wirken sie gut auf die Schmerzhaftigkeit. Man bestrahlt innerhalb einer Woche zweimal mit je 5 x und wiederholt das nach vierwöchentlicher Pause. — Eine Kombination der Röntgenbehandlung mit anderen Methoden ist ratsam. — Über Radium-, Mesothorium-, Doramadbehandlung liegen noch keine Erfahrungen vor, sie wäre aber in gegebenen Fällen zu versuchen.

5. Lipom.

Die subkutanen Lipome, meistens klein, zuweilen sehr gross, stellen weiche, lappige Geschwülste dar. Die Haut über ihnen, sonst normal, ist entweder nur emporgehoben oder sackartig ausgestülpt (Lipoma polyposum s. pendulum); nur bei sehr grossen Tumoren, wenn mechanische Reize einwirken, ulzeriert sie. Zuweilen senden die Lipome einen Lappen in die Tiefe. Sie sind auch multipel und symmetrisch beobachtet, so z. B. nach Rückenmarkserschütterungen. Spontane Rückbildung scheint zuweilen vorzukommen, ebenso Zerfall zu einem Detritus, einem butterartigen Brei, der von einer Kapsel umgeben ist. — Die Lipome entstehen durch Proliferation von Bindegewebe und Ablagerung von Fettzellen in ihm. — Sie sind vollkommen gutartige Tumoren, können auch gemischt mit anderen Tumoren (Fibrom, Angiom) sein. — Ihre Behandlung erheischt Exstirpation. Häufige Injektion von Alkohol und Äther kann bei messerscheuen Patienten versucht werden. Sie sind aber sehr schmerzhaft und auch nicht immer erfolgreich.

6. Xanthom. (Smith.)

Xanthelasma (Wilson). Vitiligoidea (Addison).

Das Xanthom bietet sich auf der Haut in zwei Formen dar, als Xanthoma planum und Xanthoma tuberosum, die aber beide nebeneinander vorkommen können und nur graduell unterschieden sind.

Das Xanthoma planum stellt flache, stroh- resp. zitronengelbe Streifen, Flecke oder flache Hervorwölbungen dar, die sich sammetartig anfühlen, schmerzlos sind. Die Haut schuppt nicht und lässt sich in Falten aufheben. Die Neubildungen treten einzeln oder multipel und dann oft symmetrisch auf. Augenlider, Augenwinkel bilden den Lieblingssitz, aber auch Nase, Nacken, Cornea, Schleimhäute (Mund, Trachea, Ösophagus) können befallen sein. — In der Milzkapsel, auf dem Perikard etc. sind Xanthomflecke gefunden.

Das Xanthoma tuberosum bildet lappige, sehr selten gestielte, zuweilen härtere, derbe, meist kleinere, selten zu grösseren Gebilden konfluierende Geschwülste von gelber Farbe, die sonst dieselbe Beschaffenheit zeigen wie das Xanthoma planum. An Gelenkbeugen, Füssen, Händen, Kopfhaut schlägt diese Form ihren Sitz auf.

Die Xanthome entwickeln sich langsam bis zu einer gewissen Grösse und bleiben dann stationär. Selten ist ein akuter, disseminierter Ausbruch. Eine spontane Rückbildung gehört zu den grössten Seltenheiten. — Auch kongenitale Xanthome kommen vor. — Sekundäre xanthomatöse Degeneration anderer Dermatosen ist beschrieben.

Von Ursachen steht nur die Heredität fest. Das Xanthom ist vielfach mit Leberleiden, speziell mit Ikterus in Verbindung gebracht. Kaposi wies Ikterus in 50%, Hutchinson in 20% der Fälle nach. Jedoch ist eine direkte Abhängigkeit sehr unwahrscheinlich. — Neuropathische Ursachen, Parasiten, eine xanthomatöse Diathese, selbst Tuberkulose sind ätiologisch ins Auge gefasst worden.

Anatomisch findet man als Grundlage eine perivaskuläre Wucherung. In dem Bindegewebe finden sich Ablagerungen grosser, vielkerniger Zellen (Xanthomzellen, Schaumzellen), die die eigenartige gelbe Substanz enthalten. Diese besteht aus fettähnlichen Kugelchen und Körpern, einem Lipoid, nicht einem Gallenfarbstoff. Dieselbe Cholesterinverbindung hat man im Blute Xanthomatöser beobachtet. — Die Epidermis ist dünn.

Das Xanthom hat nur eine kosmetische Bedeutung, die Behandlung muss eine chirurgische (Exzision; Paquelin) oder elektrolytische sein.

Xanthoma diabeticorum nennt man eigentümliche, verschieden grosse, zuerst rote, dann in der Mitte gelbe Papeln an den Armen, in der Leistenbeuge, an den Streckseiten der Oberschenkel, am Hals, in der untern Bauchgegend, die multipel bei Diabetikern plötzlich erscheinen und spontan verschwinden. Durch diese Rückbildung, durch das Freibleiben der Augenlider, Beugeseiten, Handteller unterscheiden sie sich vom gewöhnlichen Xanthom (Hutchinson; Malcolm Morris).

H. Radcliffe Crocker fand eine ausgedehnte Zellinfiltration und betrachtet das Xanthoma diabeticorum nur als graduell verschieden vom Xanthoma planum et tuberosum; beide sieht er als entzündliche Neubildungen an.

Als Pseudoxanthoma elasticum ist ein xanthomähnliches Bild beschrieben. Die schlaffe Haut, besonders am Halse und in den Gelenkbeugen, ist schmutzig grau, gelblich verfärbt. Quellung und Zerfall der elastischen Fasern, ähnlich wie bei der senilen Degeneration bilden den histologischen Befund.

7. Myxome.

Myxome sind sehr seltene, im subkutanen Fettgewebe sich entwickelnde weiche Tumoren. Sie wachsen schnell, heben die Haut ab, stülpen sie oft aus (Myxoma polyposum). Haben sie einen grossen Umfang erreicht, dann wird die Haut perforiert, die Geschwulst wächst hervor. Sie finden sich mit Vorliebe an Rücken, Oberschenkel, Gesäss, Schulter, Labia majora.

Mischgeschwülste wie Myxofibrome, Myxolipome, Zystenbildung, Myxosarkome kommen vor. — Klinisch sind die Myxome nicht mehr gutartige Tumoren; Metastasen und allgemeine Infektion sind selten, dagegen neigen sie sehr zu Rezidiven und lokaler Infektion der Umgebung. — Anatomisch sind es gallertartige, transparente Tumoren, bestehend aus einem Bindegewebstroma und einem bei Essigsäurezusatz gerinnenden Schleim als Interzellularsubstanz. — Die Behandlung muss eine chirurgische sein.

8. Myom.

Die Myome der Haut sind Laiomyome d. h. aus glatten Muskelfasern bestehende. Sie gehen aus den schrägen Hautmuskeln (Arrektores pilorum) hervor. Sie bilden kleine, derbe, rötliche Tumoren, meistens in grosser Zahl, besonders am Rumpf, sind zuweilen schmerzhaft und können sich spontan zurückbilden.

Die Diagnose ist wohl nur durch mikroskopische Untersuchung mit Sicherheit zu stellen.

Therapeutisch kann Arsenbehandlung versucht werden, ebenso Röntgenlicht. Eventuell kommt Exstirpation in Frage.

9. Neurome.

Das Neuroma verum der Haut ist selten. Man unterscheidet es von dem Neuroma spurium, dem Neurofibrom.

Das Neuroma verum ist besonders in Amputationsstümpfen als kolbige Verdickung gefunden, findet sich aber auch sonst zuweilen, besonders am Unterschenkel. Es bildet einen kleinen, harten, etwas erhabenen, von normaler Haut überzogenen, sehr schmerzhaften Knoten. Multipel ist es im Verlauf eines Nerven oder in allgemeiner Ausbreitung bei Kretins beobachtet. — Das Neuroma plexiforme (Rankenneurom) stellt einen ganzen, neuromatös degenerierten Nervenplexus dar.

Das Neurofibroma, Neuroma spurium, ist ein klinisch ähnlicher, selten grösserer, auf Druck und auch spontan meist

schmerzhafter, harter Tumor. Kongenital hat man ihn am äussern Augenwinkel beobachtet. — Die Abgrenzung einzelner Neurofibrome ist wohl nur mikroskopisch möglich.

Multiple, disseminierte Neurofibrome geben das Bild der **v. Recklinghausenschen Krankheit.** Der Körper ist übersät mit derben, unter der Haut, in der Haut liegenden, seltener gestielten, zuweilen empfindlichen Knoten, die gewöhnlich das Aussehen des Fibroma molluscum haben. — Pigmentierungen verschiedener Gestaltung sind daneben häufig zu finden. — Es handelt sich relativ oft um psychisch wenig begabte Menschen. Das Leiden beruht auf kongenitaler Veranlagung, die mehreren Familienmitgliedern eigen sein kann. —

Anatomie: Beim Neuroma spurium handelt es sich um eine fibromatöse Wucherung des Perineurium (v. Recklinghausen); die Nervenfasern leiden erst sekundär. — Das Neuroma verum ist meistens ein Neuroma fibrillare, besteht also aus Nervenfasern und zwar aus markhaltigen (weiss, opak) oder marklosen (grau, transparent). Ein Neuroma medullare (ganglionare), aus Nervenzellen bestehend, kommt auf der Haut nicht vor.

Bei allen Neuromen ist die operative Entfernung, wenn Schmerzen bestehen, indiziert. — Die Recklinghausen'sche Krankheit kann mit interner Arsenbehandlung und Röntgenstrahlen in Angriff genommen werden.

10. Kalkgeschwülste. Calcinosis.

Durch Ablagerungen von Kalk in die sonst normale Haut können harte Tumoren, plattenförmige Verstärkungen in der Haut auftreten. Der Grund ist unbekannt. —

Subkutane kalkhaltige Granulome sind multipel als maligne Geschwülste beobachtet. Ausserdem können Verkalkungen, kalkige Degenerationen in Tumoren anderer, benigner Art sich bilden. —

Die Basis fast aller Kalkablagerungen in der Haut bildet Wucherung des Bindegewebes.

Psammom ist ein mikroskopische Verkalkungen enthaltender Tumor, der auf der Haut von Winkler (Jadassohnsche Klinik) geschildert ist.

11. Angiome.

Je nach Beteiligung der Blut- oder Lymphgefässe unterscheidet man Angioma sanguineum (auch, da es meist angeboren ist, Naevus vasculosus s. angiomatosus genannt) und Angioma lymphaticum.

a) Angioma sanguineum.

Man trennt das Angioma simplex (Teleangiektasie) vom Angioma cavernosum (Cavernom).

Das Angioma simplex (Teleangiektasie), meist kongenital (Naevus vasculosus), stellt umschriebene, verschieden grosse, rote oder bläulich-rote, auf Druck fast ganz erblassende Flecke ohne jegliche Reizerscheinung dar. Die Rötung ist für das unbewaffnete Auge eine diffuse (Naevus flammeus, Feuermal), oder sie setzt sich aus einer Summe erweiterter, geschlängelter, netzförmig anastomosierender Gefässe zusammen. Es kann auch nur ein Blutpunkt vorhanden sein, von dem strahlenförmig kleinste Ästchen ausgehen. — Die teleangiektatische Stelle liegt meist im Niveau der Haut, nur zuweilen überragt sie sie (Naevus vasculosus prominens) ganz oder teilweise oder sitzt gar gestielt auf. Die Haut kann sonst normal oder derb, stark infiltriert, sogar elephantiastisch sein. — Der Sitz ist am häufigsten das Gesicht, die Kopfhaut und Hals, besonders im Nacken; es kann aber auch jede andere Körperstelle ergriffen sein. Multiplizität ist nicht selten. Das Übergreifen von der Haut auf die Schleimhaut, wie der isolierte Sitz auf dieser, ist besonders an Lippen, Zahnfleisch, Wangen beobachtet.

Ausnahmsweise schwinden die Teleangiektasien spontan durch Gefässobliteration, meist bleiben sie stationär, nur mit dem Körper mitwachsend. Aber es kommt auch selbständiges Fortwachsen und Ausbreiten über ausgedehnte Bezirke vor.

Erworbene Blutgefässerweiterungen kennen wir bei Rosacea (siehe Akne rosacea!), Xeroderma pigmentosum, Angiokeratom, bei zentralen Zirkulationshindernissen durch Herzfehler, Lungenemphysen, endothorakale Tumoren, Leberzirrhose (Caput Medusae um den Nabel), nach Röntgenbestrahlungen etc.

Ein Gegenstück zu den Naevi vasculosi bilden die sehr seltenen Naevi anaemici (Naegeli).

Das Angioma cavernosum (Cavernom) ist auch ein fast stets auf kongenitaler Anlage beruhendes Leiden, nicht selten kombiniert mit Teleangiektasien. Es stellt eine Summe bluthaltiger, miteinander in Verbindung stehender, grösserer Hohlräume dar, die eine erektile, komprimierbare, bei oberflächlicher Lage die Haut emporwölbende Geschwulst bilden. Die Grösse schwankt in den weitesten Grenzen. Die Haut ist, wenn das Cavernom nicht zu tief liegt, bläulich-rot gefärbt. — Diese Cavernome haben insofern

eine ernstere Bedeutung, als ihnen meist die Tendenz zum Fortwachsen inne wohnt, sie zu grossen Tumoren und durch Usur zu ausgedehnten Zerstörungen führen können.

Erworbene Angiome cavernosa kommen auch in grösserer vor, schnell entstehend. Sie sind meist klein. Minimale Angiome sind die bei älteren Leuten oft multipel auftretenden stecknadelkopfgrossen, roten, wenig erhabenen Hauteffloreszenzen. Sie sollen oft ein Prodrom maligner Tumoren bilden. —

Betreffs der Ursache der kongenitalen Angiome gilt das beim Naevus pigmentosus Gesagte. — Unnas Hypothese, dass intrauterine Druckanomalien mitspielen, dürfte kaum von Bedeutung sein.

Anatomie: Die Teleangiektasie besteht aus erweiterten, geschlängelten, dickwandigen, venösen Gefässen. Die Gefässe sind nicht immer gleichmässig weit, sondern zeigen variköse Auftreibungen und Ausbuchtungen. Bei den Feuermälern liegen die Gefässe oberflächlicher, die Farbe ist deshalb eine hellere. An den betroffenen Stellen findet man die Schweissdrüsen, Haarbälge, Arrectores pilorum sehr entwickelt; unter ihnen liegen zuweilen lipomatöse Wucherungen.

Das Angioma cavernosum hat das Aussehen eines porösen Schwammes. Das Blut befindet sich in den Maschen eines Netzwerkes, welches aus fibrösen Bälkchen besteht, die ausserdem noch glatte Muskelfasern enthalten (daher erektil!). Teleangiektasien können auch in Cavernome übergehen, indem das zwischen den Gefässen liegende Bindegewebe zugrunde geht.

Die Prognose ist da, wo Wachstum zu befürchten ist, ernst zu nehmen. Besonders gilt das von den Cavernomen.

Die Therapie hat schon mit Rücksicht auf die Entstellung die radikale Beseitigung anzustreben, aber unter möglichster Wahrung kosmetischer Gesichtspunkte. Bei kleinen Teleangiektasien soll konsequentes, monatelanges Aufpinseln von Ichthyolkollodium (1 : 9) nach Unna dauernden Erfolg haben, bei Feuermälern allerdings nur im Säuglingsalter. Die Decke wird nur, wenn sie sich spontan abhebt, entfernt, und dann von neuem gepinselt. — Die besten Resultate gibt oft die Exzision, Heilung per primam vorausgesetzt. Kosmetisch befriedigend sind die Ergebnisse der Elektrolyse, die aber nur bei Teleangiektasien anwendbar ist. Der mit einer Nadel bewaffnete positive Pol wird den erweiterten Gefässen entlang eingestochen; ein Strom von 1—3 M. A. während 1—2 Minuten genügt. Allmählich kann man so ohne nennenswerte

Narben die ganze Neubildung zerstören. Das Verfahren ist aber langwierig und schmerzhaft. — Kosmetisch zufriedenstellend sind zuweilen auch die Erfolge der multiplen Stichelung mit dem schwach rotglühenden Spitzbrenner; eventuell als Nachbehandlung Auftragen von Ichthyolkollodium. — Für kleinere oberflächliche Mäler ist das Auftragen von 10% Sublimatkollodium unter Schutz der umgebenden Haut geeignet; man wartet, bis das ganze durch Eiterung spontan sich abhebt. Nachbehandlung mit Borsalbe. — Chlorzinkätzung empfiehlt Neumann: Es wird Chlorzink-Collodium elasticum (5—10 : 100), umgeschüttelt, nach Abdeckung der Umgebung durch Heftpflaster auf das Angiom aufgetragen. Das offenbleibende Fenster muss kleiner sein als die zu zerstörende Fläche. Nach dem Antrocknen des Kollodiums Gazeverband. Verbandwechsel jeden zweiten Tag. Auf Angiomreste legt man Arsenikpaste (Acid. arsen., Sulf. depur. āā 4,0 Vaselin 100); es entsteht eine weiche, nekrotische Masse, die man eventuell mit scharfem Löffel herausholt. Nachbehandlung unter antiseptischem Verbande. — Alle diese Verfahren werden in den Hintergrund gedrängt durch die Strahlenbehandlung und die Kohlensäureätzung. Letztere wird in der bei Besprechung der physikalischen Heilmethode geschilderten Weise in Intervallen von 1—2 Monaten appliziert. — Zur Strahlenbehandlung benutzt man Quecksilberlicht in Gestalt der Uviol- oder Quarzlampe (Höhensonne). Der völlige Ablauf der eintretenden, entzündlichen Reaktion muss vor Wiederholung der Prozedur abgewartet werden — Viel wirksamer ist das Auflegen von Radium. Die radiumhaltige Kapsel wird für 20 Minuten aufgelegt. Die behandelte Stelle erblasst im Laufe der folgenden 6—10 Wochen. Da bei den geringen Mengen Radium, die zur Verfügung stehen, natürlich jedesmal nur ein kleines Stellchen behandelt werden kann, ist das Verfahren ein sehr langwieriges. Wo Radiumplatten oder Mesothoriumplatten zur Verfügung stehen, geht es schneller. Die Erfolge sind ausgezeichnet, wenn auch zuweilen eine zunächst zurückbleibende Pigmentierung noch lange fortbestehen kann. — Viel bequemer ist die Anwendung der Doramadsalbe resp. Doramadlösung (in Prophylalkohol). Man trägt Salbe oder Lösung auf, lässt sie mit Guttaperchapapier gedeckt einen Tag liegen. Dann Nachbehandlung unter 3% Ichthyolpaste und monatelanges Abwarten, bevor man sich zur Wiederholung der Applikation entschliesst. Zurückbleibende Pigmentierungen behandelt man wie Chloasmen. — Grössere konvernöse Angiome erfordern beizeiten

die Totalexstirpation, bevor sie zu gross werden. — Injektion von 1 ccm 50 % Alkohol in den komprimierten Tumor jede 1—2 Wochen sind empfohlen (Strohmayer).

Angiokeratom.

Das Angiokeratom stellt kleine, warzige Erhebungen der Haut an Händen und Füssen dar, durchsetzt von erweiterten Blutgefässen und punktförmigen Hautblutungen. Sie entwickeln sich auf der Basis von Frostbeulen. Mikroskopisch findet man Gefässerweiterungen und Lakunenbildung (Joseph). Die Beseitigung wird durch Elektrolyse, Paquelin etc. erzielt. —

Varizen. Phlebektasien. Venenerweiterungen.

Von Venenerweiterungen interessieren hier am meisten die der untern Extremitäten, besonders des Unterschenkels, im Gebiete der Vena saphena magna. Durch Stauung werden hier die Venen erweitert und auch verlängert, so dass sie bei oberflächlicher Lage als blaue, geschlängelte, an umschriebenen Stellen zuweilen sackartige Stränge, je nach der Dicke der Haut, mehr oder weniger deutlich sichtbar sind. Bei tieferer Lage sind sie oft nur durch Palpation festzustellen. Grössere Ektasien können die Haut geschwulstartig hervordrängen. Auf zentralen Druck schwellen die Stränge peripher stark an. — In den Varizen kommt es oft durch phlebitische Prozesse zur Thrombenbildung. Die Thromben können sich zu festem Gewebe organisieren, als derbe oder — bei Ablagerung von Kalksalzen — steinharte (Phlebolithen) Knoten fühlbar sein. Die Varizenbildung am Unterschenkel ist von sehr erheblicher Bedeutung für die Hautbeschaffenheit. Die Haut kann über einem hervorragenden Varix stark verdünnt werden, so dass sogar spontanes Platzen mit starker, oft lebensgefährlicher Blutung eintreten kann. Eigentümliche bläuliche, blau-schwarze, bräunliche, grau-schwarze Verfärbungen, stark juckende Ekzeme aller Art und aller Grade (auch verruköse), Geschwüre (siehe Ulcus cruris!), hypertrophische Verdickungen bis zu ausgesprochener Lichenifikation und Elephantiasis, Lymphangoitis etc. — all das kann durch die Stauung entstehen (Stauungsdermatosen).

Erwähnung verdienen hier auch die Varizen des Afters (Hämorrhoiden), da sie häufig zu starkem Pruritus und zu Ekzemen Veranlassung geben.

Die radikale Varizenbehandlung kann nur eine chirurgische sein. Die Unterbindung der Vena saphena magna wirkt gut,

aber sehr oft nicht dauernd. Embolien sind nach der Operation beobachtet, weshalb diese nicht als leichte bezeichnet werden kann. — Die Totalexstirpation aller erweiterten Venenstränge ist meist ein sehr umständlicher Eingriff, gibt eher Dauerresultate, aber auch nicht immer. — Hämorrhoiden kann man durch Paquelinisieren, Abbinden, Exstirpieren, Injektionen von Karbolsäure beseitigen. —

Symptomatisch kommt am Bein eine gleichmässige Kompression in Frage, und zwar eine dauernde durch Wickeln mit Trikotschlauchbinden (nicht Flanellbinden!), Gummistrümpfe, Leimverbände, Stephansche Schnürstrümpfe, Heftpflasterverbände, wie sie beim Ulcus cruris geschildert werden. —

Genannt sei noch die Injektion von Sublimat (1 : 3000—5000) in die Venen (s. Ulcus cruris!) — Im übrigen sei betreffs der Behandlung der verschiedenen Stauungsdermatosen auf die entsprechenden Leiden verwiesen. —

Wichtig ist die Behandlung der akuten Phlebitis. Absolute Bettruhe mit hochgelagertem, geschientem Bein für ca. 8 Wochen ist unentbehrlich, will man lebensgefährliche Embolien vermeiden. Komprimierende Verbände sind nur mit allergrösster Vorsicht anzuwenden, nachdem man oberhalb der phlelitischen Stelle eine feste Tour umgelegt hat.

b) Angioma lymphaticum.

Das Lymphangiom kann auftreten als

1. Limphangioma simplex, kleine, warzenähnliche Gebilde, die sich aus kleinen, zystoiden Bläschen zusammensetzen, ans denen sich beim Anstechen eine lymphoide Flüssigkeit entleert. Eine besondere Form ist das Lymphangioma tuberosum multiplex (Kaposi), das sich uns in Gestalt vielfacher, resistenter, zuweilen grössere Hautflächen bedeckender Knötchen präsentiert. Man findet diese Affektionen besonders bei jugendlichen Individuen. Nach manchen Autoren handelt es sich hier aber um Hidradenome, Schweissdrüsentumoren.

2. Lymphangioma cavernosum, ein fast immer kongenitales Leiden, das besonders im Gesichte vorkommt und zu bedeutenden Verdickungen der Lippe (Makrochilie), Wange, Zunge (Makroglossie), Skrotum (Elephantiasis) führt. — Die Grundlage der Neubildung ist ein Bindegewebsgerüst, dessen Maschen mit Lymphe gefüllt sind.

12. Lymphome (Lymphadenome).

Neoplastische, lymphadenoide Wucherungen finden wir bei der Leukämie und Pseudoleukämie.

Lymphome e Leukaemia. Bei der Leukämie sind es derbe, bis erbsen- oder bohnengrosse, zuweilen mahagonibraune, gelappte Geschwülste, die oft symmetrisch sitzen. — Ausserdem kommt noch eine diffuse Veränderung bei diesem Leiden vor: Die Haut ist ekzemähnlich, juckend, verdickt, rot, teilweise glänzend, glatt, nässend oder schuppend, zuweilen mit Knötchen durchsetzt (Lymphadenia perniciosa Kaposi).

Lymphomatöse Wucherungen, bestehend aus einem feinen Retikulum, in dem Lymphkörperchen liegen, bilden die anatomische Grundlage.

Bei Pseudoleukämie kommen neben den bekannten, malignen Lymphdrüsentumoren (Lymphosarkome) in der Haut kleine, oberflächliche oder im Unterhautzellgewebe gelegene, harte, schmerzlose Knötchen vor, die von normaler Haut überzogen sind. Nur bei oberflächlichem Sitz erscheint diese wachsartig durchscheinend.

Nach dem anatomischen Befund bezeichnet man diese Neubildungen vielfach auch als Lymphosarkome, ein Begriff, der aber noch nicht scharf genug begrenzt ist.

Ausserdem ist von Joseph und Arning eine prurigoähnliche Affektion bei Pseudoleukämie beobachtet.

Kaposi hat die hier geschilderten Lymphome mit der Mycosis fungoides, den malignen Lymphomen und dem multiplen Pigmentsarkom unter dem Namen „Sarkoide" zusammengefasst. —

Die Therapie muss eine kausale sein. Arsenik, Röntgenbestrahlungen, Thorium u. ähnl. spielen die Hauptrolle.

B. Heterologe Neubildungen.

1. Sarkom.

Die Sarkome sind ziemlich häufige Tumoren der Haut. Sie können primär oder sekundär bei Sarkomen innerer Organe auftreten. Es seien unterschieden:

a) Das nicht pigmentierte Hautsarkom, die Sarcomatosis cutis: isolierte, häufiger multiple, oft sehr zahlreiche, derb elastische, gewöhnlich kleine Geschwülste mit glatter, zuweilen

glänzender Oberfläche. Diese primären, nicht pigmentierten Hautsarkome treten meist zuerst an den Händen und Füssen auf und verbreiten sich zentripetal über den ganzen Körper.

b) Das idiopathische, multiple Pigmentsarkom (Kaposi): An Händen und Füssen bilden sich flache, derbe Knoten und diffuse Verhärtungen, die durch interstitielle Blutungen sich blaurot, melanotisch färben und ein Gefühl von Brennen und Spannen bewirken. Die Knoten können resorbiert werden und hinterlassen dann dunkelpigmentierte, narbig-atrophische Haut. Nach Monaten, selbst Jahren können Knoten am übrigen Körper, zuletzt auch in inneren Organen entstehen und zum Exitus führen.

c) Das melanotische Sarkom: schnell wachsende, mehr oder weniger dunkelgefärbte, derb elastische Geschwülste, die geschwürig zerfallen können, sich nicht zurückbilden, metastasieren. Sie entstehen meist aus Naevis und Hautwarzen (seborrhoischen Warzen), besonders wenn diese Pigment im Corium enthalten.

d) Lymphosarkome der Haut (Sarcome atypique à cellules polymorphes), gleich den Pseudoleukämien vorkommenden, sind bei jugendlichen Individuen beobachtet in Gestalt kleiner, harter, geröteter Hautknoten, die wachsen, zerfallen, metastasieren können.

Anatomie: Man findet die bekannten histologischen Bilder der Sarkome in ihrer verschiedenen Formen (Rundzellen- und Spindelzellensarkome etc.), deren Beschreibung hier zu weit führen würde. Das Lymphosarkom hat adenoiden Bau, Zellen in einem weitmaschigen Netz. — Zweifelhaft ist es noch, ob wirklich das melanotische Sarkom mit Recht den Sarkomen hinzugesellt wird. Unna hat auf Grund einer Reihe von Untersuchungen in Zweifel gezogen, ob alle als Melanosarkome beschriebenen Tumoren wirklich Sarkome und nicht vielmehr zum Teil Naevokarzinome sind. — Gemischte Sarkomgeschwülste (Fibrosarkome, Angiosarkome) kommen vor.

Die Diagnose macht nur beim nicht pigmentierten Hautsarkom Schwierigkeiten, erfordert oft die mikroskopische Untersuchung, die allerdings auch nicht immer eindeutig ist.

Die Prognose ist relativ am besten bei den multiplen, nicht pigmentierten Hautsarkomen, obgleich sie durch Metastasen tödlich enden können. Die Melanosarkome bedingen meist Metastasen, rezidivieren leicht und geben deshalb eine schlechte Prognose. Das idiopathische Pigmentsarkom kann jahrelang dauern, bevor es zum Exitus führt.

Cancroid.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Therapie: Prophylaktisch ist die Beseitigung von Naevis und Warzen anzuraten. Bei nicht pigmentierten Sarkomen hat man mittels Arsenik, intern (R. 1. 42.) oder als subkutane Injektion von Natr. arsenicosum (1%), gute Erfolge erzielt. — Wo irgend möglich, ist die frühzeitige, radikale, chirurgische Entfernung das beste. — Röntgenbestrahlungen sind zu versuchen. Man gibt mit Filter 20 x innerhalb einer Woche. Wiederholung derselben Dosis nach vierwöchentlicher Pause.

2. Karzinom. Epitheliom. Kankroid. Krebs.

Es kann hier auf die Karzinome natürlich nur soweit eingegangen werden, als sie ein besonderes dermatologisches Interesse bieten. Zur eingehenderen Orientierung über Ätiologie, mikroskopische Befunde usw. dienen die Handbücher der Chirurgie und der pathologischen Anatomie.

Die Haut kann sekundär auf dem Wege der Metastase resp. durch Fortpflanzung per continuitatem an Krebs erkranken oder primär dessen Sitz bilden. Nur letzterer Fall kann hier berücksichtigt werden.

Der primäre Hautkrebs kann sich darstellen als Krebsgeschwür, als Krebsgeschwulst (Krebsknoten) oder als flache, diffuse, karzinomatöse Infiltration.

Das Krebsgeschwür, Kankroid, Ulcus rodens, ist die relativ häufigste Form des Hautkarzinoms. Es beginnt als kleines mit einer Kruste bedecktes Knötchen, verwandelt sich langsam in ein flaches Ulcus von unregelmässiger Gestalt, mit schmalen, etwas ausgenagten Rändern. Rand und Grund sind in typischen Fällen knorpelhart. Das oft borkige Geschwür hat ein glattes oder körniges, hell- oder dunkelrotes Aussehen. —

Das Krebsgeschwür breitet sich gewöhnlich unendlich langsam aus, spielt viele Jahre, hat erst sehr spät oder gar nicht regionäre Lymphdrüsenanschwellungen zur Folge und ist schmerzlos. Es kann aber auch unerwartet bösartiger werden, sich in die Fläche und in die Tiefe ausbreiten und dann sogar zu Zerstörungen von Knochen (Stirn!) etc. führen. — Als Ulcus rodens elevatum bezeichnet man das Geschwür, wenn es erhaben, tumorartig auf karzinomatös stark infiltriertem Gewebe sitzt. — Zeitweilige Benarbung kann vorkommen.

Der knotenförmige Hautkrebs entwickelt sich als knotiger oder warziger, papillomatöser Tumor, der auch blumenkohl-

artig aufwuchern kann. Sekundär tritt auch hier Geschwürsbildung ein; es entstehen die kraterförmigen Krebsgeschwüre. Diese geschwulstbildenden Epitheliome wachsen schneller, greifen in die Tiefe, bewirken bald Anschwellung der nächstliegenden Lymphdrüsen und schliesslich alle schlimmen Folgen (Generalisierung, Kachexie) einer malignen Geschwulst.

Der flach infiltrierte Hautkrebs tritt an der Brustwarze, sehr selten am Scrotum, als sogenanntes „Paget'sches Ekzem der Mamilla" auf. Die Mamilla und der Mamillarhof sehen ekzematös aus, nässen, bilden Krusten; dabei ist aber die Haut induriert. Diese Induration ist in der Tat bereits karzinomatöser Natur; das Leiden ist von vornherein ein karzinomatöses, gibt nicht, wie man früher annahm, erst sekundär zur Karzinombildung Anlass.

Als Sitz der Hautkarzinome sind besonders zu nennen: Lippen, Nasenflügel, Augenlider, Ohr, Mamma, Penis, After. —

Warzen, Naevi (Naevokarzinome), Unterschenkelgeschwüre, Lupusnarben (Lupuskarzinom), Luesnarben, Atherome, Leukoplakie, Epithelwucherungen aller Art (Conu cutaneum), Xerodermie, Röntgenatrophien geben zuweilen nach vieljährigem Bestande die Basis für karzinomatöse Neubildungen. — Das höhere Alter ist hauptsächlich betroffen.

Subjektive Beschwerden machen diese Epitheliome alle in der ersten Zeit fast gar nicht.

Die eigentliche Ursache des Karzinoms ist noch nicht ergründet. In der neuesten Zeit werden Protozoen als Urheber angenommen. Es ist bisher aber nur Hypothese. — Cohnheim betrachtete als Ausgangspunkt der Karzinome embryonal verlagerte epitheliale Keime (Heterotopie). — In welchem Grade und auf welche Weise anhaltender Druck, Tabakrauch (Unterlippenkrebse), Russ (Schornsteinfegerkrebse), Teer (Arbeiter in Teerfabriken), Traumen zur Entstehung von Karzinomen Veranlassung geben, ist schwer zu beurteilen. Sicher ebnen sie ihnen oft den Weg.

Die Diagnose kann besonders bei den karzinomatösen Geschwüren, Kankroiden schwer werden. Die starre, knorpelharte, elfenbeinharte Beschaffenheit des Randes im Verein mit der relativ langsamen Entwicklung dienen hauptsächlich zur Klärung, vornehmlich gegenüber den luischen Geschwüren, deren Randinfiltration lange nicht so hart, deren Verlauf ein schneller ist. Ausserdem ist noch auf andere Erscheinungen von Syphilis zu fahnden. — Das Mikroskop gibt meist, nicht immer entscheidende

Auskunft, muss in zweifelhaften Fällen stets frühzeitig herangezogen werden.

Anatomie: Das Karzinom wird definiert als atypische, epitheliale Neubildung mit alveolärem Bau, dessen Wachstum im Prinzip unbeschränkt ist (Jadassohn). Die Alveolen werden ausgefüllt von Epithelzellen, welche oft eine zwiebelschalenartige Anordnung (Krebsperlen) zeigen. Man unterscheidet hauptsächlich Stachelzellenepitheliome (papilläre Epitheliome und Kankroide) und Basalzellenepitheliome (Narbenepitheliome, Zylindrome, Endotheliome etc.). Auf die genauere Histologie der verschiedenen Karzinomarten kann hier nicht eingegangen werden.

Prognose: Obgleich Karzinome zehn Jahre und mehr bestehen können, ohne den Menschen zu schädigen, ist doch die Prognose stets eine sehr ernste. Nur die Kankroide behalten oft, aber nicht immer dauernd ihren benignen Charakter. — Vorübergehende Benarbung, zirrhöse Schrumpfung, Wachstumsstillstände kommen vor, dürfen aber nicht als prognostisch absolut günstige Erscheinungen gelten.

Therapie: Die Behandlung muss stets schon bei rege werdenden Verdacht eingreifen. Sie ist am besten eine operative. Frühzeitige Exzision im Gesunden ist das sicherste Verfahren.

Nur beim schleichenden Kankroid kann man konservative Methoden versuchen. — In erster Reihe steht da energische Röntgenbehandlung am besten nach vorausgeschickter, gründlicher Exkochleation. Die Röntgenstrahlen werden unter Filteranwendung als Tiefenbestrahlung verabfolgt, 10 x—20 x innerhalb einer Woche; Wiederholung nach vierwöchentlicher Pause. — Radium- und Mesothoriumbehandlung ist auch ein ausgezeichnetes Heilverfahren. Man legt entsprechende Kapseln oder Platten auf. Doramadsalbe resp. Doramadlösung sind des Versuches wert. — Die Kombination der Röntgenbehandlung mit Funkenbehandlung (Hochfrequenzströmen) ist empfohlen.

Nützlich ist zuweilen energische Ätzung mit Höllensteinstift oder 50 % Resorzinsalbe resp. Resorzin-Guttaplast. Auch die Pinselungen von Arsenlösungen 1 : 80 (R. 125) heilen manchmal. Diese werden solange wiederholt, bis der sich bildende, festhaftende Schorf sich spontan abhebt. Nach Abhebung erneutes Pinseln, bis die Neigung zur Schorfbildung geschwunden ist.

VII. Klasse.

Regressive Ernährungsstörungen.

A. Der Kutis und Subkutis.	B. Der Drüsen.	C. Der Haare.	D. Der Nägel.	E. Des Pigments.
1. Atrophiae. a) Atrophia congenita, senilis; Striae, Maculae atrophicae; Dermatitis atrophicans; Glossy skin. b) Xeroderma. α) Xeroderma simplex. β) Xeroderma pigmentosum. c) Cutis laxa. d) Cutis verticis gyrata. e) Kraurosis vulvae. f) Skleroderma adultorum. **2. Degeneration.** a) Myxödem. b) Sklerema neonatorum. **3. Nekrose.** a) Gangraena traumatica, toxica. b) Noma. c) Diphtherie. d) Gangraena multiplex, cachecticorum e) Gangraena senilis, diabetica, syphilitica, arteriosklerotica etc. f) Gangraena neurotica (Decubitus acutus; Malum perforans; Gangraena symmetrica Raynaud; Gangraena hysterica etc.) g) Ainhum.	**Atrophie der Hautdrüsen.**	**1. Quantitative Atrophie der Haare.** a) Alopecia adnata. b) Alopecia senilis et praematura. c) Alopecia seborrhoica. d) Alopecia areata. e) Alopecia mycotica. f) Alopecia symptomatica. **2. Qualitative Atrophie der Haare.** a) Änderung der Gestalt. Noduli laqueati. Scissura pilorum. Trichorrhexis nodosa. Aplasia moniliformis. b) Änderung der Farbe. Canities. Farbenwechsel. Pili annulati.	**1. Atrophia unguium.** a) congenita, b) acquisita. **2. Leukoma (Achroma.)**	**1. Albinismus** (kongenitaler Pigmentmangel). a) universalis. b) circumscriptus. **2. Vitiligo, Leucopathie** (erworbener Pigmentmangel).

A. Regressive Ernährungsstörungen der Haut.

1. Atrophiae.

Unter Atrophie der Haut versteht man eine ohne vorausgegangenen Hautdefekt durch Trauma oder Verschwärung eintretende regressive Metamorphose mit Gewebsschwund, Verdünnung, Abnahme der Elastizität, Zunahme der Faltbarkeit und der Weichheit. Man trennt die reine Atrophie von der narbigen Atrophie, dem Endprodukt vieler sich ohne ulzeröse Hautvorgänge abspielende Dermatosen, wie Lupus erythematodes, Ulerythema ophryogenes, Folliculitis atrophicans, Favus, Lues, Lepra, Tuberkulose, und dem Folgezustand von Überstrahlungen mit Röntgen, Radium, Mesothorium. — Alle diese Zustände narbiger Atrophie stehen den Narben näher als der Atrophie, sind hier nicht weiter zu berücksichtigen. —

Die eigentliche (idiopathische) Hautatrophie kann eine primäre oder sekundäre sein, wobei man als sekundäre die im Gefolge anderer Dermatosen (nicht innerer Leiden) sich einstellenden atrophischen Vorgänge versteht. Diese Dermatosen seien hier auch nur kurz genannt. Es sind hauptsächlich Ichthyosis, Dermatitis exfoliativa, Pemphigus, Lichen ruber, Sklerodermie. —

Die primäre Hautatrophie kann kongenital (Atrophia congenita) sein, eine Missbildung, eine Art Nävus; sie ist mehr oder weniger ausgebreitet. Vielfach ist sie aber erworben und tritt dann in verschiedenen Gestaltungen auf, die in folgendem zu schildern sind.

Atrophia senilis ist bei alten Leuten der Normalzustand. Die Haut wird allmählich schlaff, runzlich, dünner, dabei oft grau, dunkler, trockener, schilfert ab (Pityriasis senilis). Zuweilen bestehen daneben seborrhoische Warzen (Verruca senilis). Es handelt sich dabei um einen senilen, mit Saftarmut der ganzen Haut einhergehenden degenerativen Prozess, der keinerlei Bedeutung hat, solange er nicht mit Pruritus senilis einhergeht. Daneben gibt es noch eine kolloidale senile Atrophie, bei der die weiche, gefaltete Haut, besonders am Halse etc., verdickt, gelb, uneben wie eine Orangeschale wird. Sie ist eigentlich richtiger als Degeneration zu bezeichnen.

Atrophische Veränderungen kommen auch „präsenil" bei Menschen vor, die sehr viel Luft und Licht ausgesetzt sind, Seeleuten, Bergbewohnern, Kutschern u. ähnl. Die Veränderungen er-

strecken sich aber nur auf die unbedeckten Körperteile. Sie können auch dem Xeroderma pigmentosum (s. d.) ähneln und disponieren in gleicher Weise zur Epitheliombildung.

Striae atrophicae sind Anomalien der Haut, denen man besonders an Abdomen, Mammae, Oberschenkel, Knie, über grösseren Tumoren, bei Adipositas nimia, bei starken Ödemen, bei schnell wachsenden Individuen oft begegnet. Es sind streifige Verdünnungen der Haut, die sonst glatt ist, oft etwas bläulich schimmert, seltener dunkler pigmentiert erscheint. Die wichtigste Veranlassung geben starke Dehnungen der Haut, unter diesen als klarstes Beispiel die Gravidität. Schwangere Frauen bekommen mit ganz seltenen Ausnahmen am Abdomen derartige atrophische Streifen, die senkrecht zur grössten Spannungsrichtung der Haut verlaufen. Es gibt aber auch Fälle, wo keine Dehnungen mitsprechen, so bei den Striae, die sich im Verlaufe eines Typhus abdominalis, seltener eines Typhlitis bilden. Hier muss man eine trophische Schädigung des elastischen Gewebes, das hauptsächlich bei der Atrophie leidet, durch toxische Einflüsse annehmen. —

Makulae atrophicae zeigen dieselben Eigenschaften wie die Striae in Form kleiner, meist multipler, roter, cyanotischer, atrophischer Flecke. Zu dieser Gruppe gehört auch die Atrophia maculosa (s. Anetodermia erythematosa) von Jadassohn. Es werden ferner hierher gezählt manche nach Urticaria, exsudativem Erythem, Purpura und besonders auch nach Syphilis zurückbleibende Flecke. Damit werden allerdings primäre (idiopathische) und sekundäre Atrophodermien vermengt.

Atrophia neurotica bezeichnet dem Verlauf von Nerven folgende, wahrscheinlich auf trophische Vorgänge zurückzuführende regressive Veränderungen, die nach Herpes zoster, Nervenverletzungen entstehen. Sie kommen in gleicher Ausbreitung auch kongenital vor. —

Zu den neurotischen Atrophien muss man auch die halbseitige Gesichtsatrophie zählen, die sich auf die Haut, die verdünnt ist, aber auch auf Knochen, Zunge, Gaumen erstreckt, wodurch die betroffene Gesichtshälfte ein ganz altes Aussehen bekommt im Vergleich zu der andern. Das Leiden schreitet langsam, aber stetig vorwärts. — Kombination mit Sklerodermie an andern Körperstellen ist beobachtet.

Dermatitis atrophicans (Kaposi) = Erythromelie (Pick) ist eine Affektion, die an den Streckseiten der Extremitäten (Händen, Unterarme, Füssen, Unterschenkel, Knie) auftritt, zunächst

ein ödematöses, gerötetes, derbes Infiltrat bildet, die mit der Zeit in eine starke Hautatrophie übergeht. Es ist wohl das gleiche Leiden, das auch als Akrodermatitis chronica atrophicans (Herxheimer) bezeichnet wird. —

Die Zugehörigkeit dieses Krankheitsbildes zu den primären Atrophien ist bei dem ausgesprochen entzündlichen Charakter des ersten Stadiums doch recht zweifelhaft. Vielleicht zählt dieses Leiden auch zur Sklerodermie.

Glossy skin (Glanzhaut) ist eine idiopathische, periphere Atrophie, die besonders die Finger befällt. Ganz langsam wird die Haut dünn, gespannt, glatt, glänzend, wie mit Firnis überzogen. Oft sieht sie marmoriert aus. Die Gebrauchsfähigkeit der Hände wird durch diese Veränderung sehr eingeschränkt.

Histologisch ist allen bisher genannten Atrophien der Haut die Schädigung resp. der völlige Schwund des elastischen Gewebes gemeinsam, von Jadassohn als Anetodermie bezeichnet. —

Ein eigenartiges Bild hat Jacobi als Poikilodermia atrophicans vascularis, ein Gemisch von Atrophie, cyanotischen Verfärbungen und Gefässerweiterungen beschrieben. Es sitzt besonders an den Extremitäten, entwickelt sich sehr langsam.

Xeroderma.

Kaposi unterscheidet Xeroderma simplex und Xeroderma pigmentosum.

a) **Xeroderma simplex** (Kaposi), Pergamenthaut, ist eine sich in frühester Kindheit entwickelnde Veränderung: Die Haut von der Fusssohle bis zur Mitte des Oberschenkels, seltener von der Flachhand bis zum Oberarm wird atrophisch; sie ist gespannt, verkürzt, nicht in einer Falte aufhebbar, pigmentarm, von dünner Epidermis überzogen und daher sehr empfindlich. Der Zustand bleibt stationär und beruht wohl auf kongenitaler Anlage.

b) **Xeroderma pigmentosum** ist ein von Kaposi zuerst beobachtetes Leiden, das sich bei jugendlichen Individuen entwickelt. Synonyma: Naevus pigmentosus (Geber), Melanosis lenticularis progressiva (Pick), Liodermia c. melanosi et teleangiectasia (Neisser), Liodermia essentialis (Auspitz). Es entstehen kleine und grosse braune Flecken in der Haut, die wie gesprenkelt erscheint. Zwischen den Flecken ist die Haut normal oder narbenähnlich, verdünnt, weiss; stellenweise finden sich Gefässerweiterungen und warzenähnliche kleine Geschwülste. Das gibt ein buntes Bild. Mit der Zeit schrumpft die

Haut, wird trocken, pergamentähnlich, rissig, ekzematös, geschwürig, während die Pigmentierung immer zunimmt. Eine Xerosis conjunctivae kann sich hinzugesellen. Die schlimmste und fast regelmässige Folge ist aber die Entstehung von multiplen Pigmentkarzinomen resp. Pigmentsarkomen, hervorgehend aus den warzigen Gebilden. — Auch Angiome hat man als Komplikation beobachtet.

Den Sitz bilden besonders die unbekleideten Körperteile, Gesicht, Ohren, Hals, Schulter, Brust, Arme, nicht so oft der übrige Stamm und der Unterschenkel. — Ergriffen werden fast nur junge, weibliche Personen, meist schon in früher Kindheit. —

Die Ursache ist unbekannt. Hereditäre Anlagen sprechen mit, da nicht selten Geschwister von dem Leiden betroffen werden. Blutverwandtschaft der Eltern soll mitsprechen. — Von grösster Bedeutung für Entstehung und Verschlimmerung ist die Einwirkung des Sonnenlichts. Die Haut scheint für die Einwirkung des Lichts sensibilisiert. — Die Karzinomentwicklung erinnert sehr an die nach Röntgen-Überstrahlungen beobachtete.

Der Beginn in der Jugend, die stetig fortschreitende Atrophie der Haut und Pigmentierung, die Karzinombildung sind für die Diagnose entscheidend.

Die Histologie ergibt Wucherung, später Schrumpfung des Bindegewebes, der Papillen und des Gefässendothels, unregelmässige Pigmentanhäufung, Drüsenatrophie, Degeneration des Epithels. Die entstehenden malignen Neoplasmen sind meist Hornperlenkarzinome (Jadassohn).

Die Prognose ist wegen der Häufigkeit der Karzinom- resp. Sarkombildung sehr bedenklich; der Verlauf ist aber trotz dieser malignen Komplikation ein jahrelanger.

Die Therapie kann nur eine symptomatische sein. Prophylaktisch ist das stete Fernhalten der Sonnenstrahlen (siehe Ephelis!) sehr wichtig. Dringend nötig ist die zeitige Zerstörung der warzigen Bildungen durch Elektrolyse, Exkochleation, Exzision. — Röntgenbestrahlung kann versucht werden, und zwar filtriert in stärkeren Dosen wie bei allen Karzinomen. —

c) Cutis laxa ist eine exzessiv dehnbare, hyperelastische, schlottrige, lose anliegende Haut, welche in grossen Falten abgehoben werden kann. Man findet das besonders am Halse. In Schaustellungen haben sich solche Menschen gezeigt, welche z. B. ihr ganzes Gesicht in einer am Hals erhobenen Hautfalte zu verbergen vermochten. Eine pathologische Bedeutung kommt der

Sklerodermie.

Jessner, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtsleiden. I. 5. Aufl.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig.

Affektion weiter nicht zu. Es dürfte sich um eine quantitative Hypertrophie der Haut und eine Abnormität des elastischen Fasernetzes handeln.

Eine an Cutis laxa erinnernde Veränderung ist die Blepharochalasis (Jadassohn), bestehend in einer Erschlaffung, abnorm starker Faltung der mässig atrophischen, oberen Augenlidhaut. —

d) **Cutis verticis gyrata capillitii** sei hier genannt, obgleich es sich wohl mehr um eine Hypertrophie der Haut als eine Atrophie des elastischen Gewebes handelt. Die Anomalie besteht darin, dass am Capillitum, besonders am Occiput, quere, dicke, einander parallel laufende Hautwülste hervortreten. Es besteht ein Überschuss an Haut, die aber nicht lax anliegt, sondern wulstförmig sich abhebt, — vielleicht weil die Verbindung der Kopfhaut mit dem Periost eine besonders feste ist. —

e) **Kraurosis vulvae** nennt Breisky ein Leiden, das zu einer Eintrocknung und Schrumpfung der äusseren, weiblichen Genitalien führt. Die geschrumpften Labien werden rissig, spröde, trocken und sind oft der Sitz eines heftigen Pruritus, der der Krauroris vorausgehen kann. Es soll dem atrophischen Stadium ein hypertrophisches vorausgehen. Man hat wegen des Pruritus sich zur totalen Exzision der Labien in einigen Fällen entschliessen müssen. — Auch an den männlichen Genitalien (Präputium) soll ähnliches vorkommen.

Ausser den angeführten Formen von Hautatrophie kommen noch hin und wieder solche vor, deren Entstehungsweise und Rubrizierung Schwierigkeiten macht. —

f) Skleroderma adultorum.

Das Skleroderma adultorum ist zuerst von Alibert als „elfenbeinartiger Hautkrebs", dann von Thirial beschrieben. Synonyma (Addisons Keloid etc.) haben nur historisches Interesse. Streng zu trennen ist das Skleroderma adultorum vom Sklerema neonatorum.

Das Krankheitsbild der Skleroderma ist ein einheitliches. Die Polymorphie beruht auf Differenzen in dem mehr oder weniger akuten Verlauf, in der Ausbreitung und Lokalisation. —

Bei der herdförmigen Skleroderma entstehen ohne jegliche Beschwerde isolierte oder multiple Flecken, die sich starr, bretthart anfühlen, bald im Niveau der Haut liegen, bald erhaben, bald eingesunken sind. Die kranken Stellen sehen weissglänzend aus, manchmal erscheinen sie besonders im Beginne rosafarbig, braun-

rot, bronzefarbig oder grünlich schillernd; oft werden sie von einem violetten, rosigen Hof umgeben. Sie sind haarlos. In vielen Fällen ist aber das Aussehen der Haut wenig verändert; nur die derbe Konsistenz fällt auf. Durch zentrifugales Wachstum und Konfluenz können ausgedehnte Körperteile vom Skleroderma ergriffen werden; es kann sich aber auch auf kleine Bezirke (Sclerodermie en plaques s. Morphoea nostras) beschränken. Es kommt ferner eine streifenartige Erkrankung (Sclerodermie en bandes) an den Extremitäten (den Nerven oder den Blutgefässen entsprechend?), häufiger ein isoliertes Ergriffensein der Finger (Sklerodaktylie), des Gesichtes vor. Die starre, harte Haut hemmt natürlich die Bewegungen, legt die mimische Tätigkeit der Gesichtsmuskeln lahm, stört das Kauen, hebt die Beweglichkeit der starr gewordenen, anfangs verdickten, später verdünnten, spitzen Finger auf. — Bemerkenswert ist die niedrige Temperatur der erkrankten Stellen; sie fühlen sich an wie ein gefrorener Leichnam. — Die Sensibilität, die Schweisssekretion nehmen meist mit der Zeit ab; Schmerzhaftigkeit entsteht, wenn es durch übermässige Spannung zu Rhagaden gekommen ist. Aber auch neuralgische Schmerzen im erkrankten Bezirk kommen vor.

Der sklerotischen Induration der Haut geht zuweilen ein ödematöses Vorstadium voraus; die Haut fühlt sich ödemartig an, ist geschwollen, aber nicht eindrückbar. —

Der Verlauf des herdförmigen Skleroderma, welches Frauen häufiger zu ergreifen scheint, ist ein verschiedener. In frühen Stadien kann Rückbildung eintreten; wo dieses nicht der Fall, kommt es meist zu einer sekundären Atrophie mit Verdünnung der Haut. Die Härte schwindet, die Haut wird narbenähnlich, ist dabei oft unregelmässig pigmentiert. Stets handelt es sich um ein sehr langsam verlaufendes, chronisches Leiden. — Die Schleimhäute können an dem sklerotischen Prozess teilnehmen; es entstehen harte, bandartige Stränge.

Noch viel ernster ist die diffuse, allgemeine Sklerodermie die in kurzer Zeit ausgedehnte Hautbezirke, selbst die ganze Körperfläche erfassen kann. Mit oder ohne ödematöses Prodrom, bald akut, bald mehr allmählich, bilden sich in grosser Ausbreitung in gleicher Weise wie bei der herdförmigen Sklerodermie starre Verhärtungen, die schliesslich den Korpus panzerartig umfassen, alle körperlichen Funktionen der Bewegung, der Ernährung, der Atmung lahm legen. Und dieses um so mehr, je weiter sich die Umwandlung in die sekundäre Atrophie vollzogen hat. Das

Schlussergebnis ist dabei gewöhnlich ein trauriges. Aber auch Besserungen dieses sehr seltenen Leidens, die der Heilung nahe kommen, sind beobachtet.

Die Ursache der Sklerodermie ist unbekannt. — Nervenanomalien, Rheumatismus, Veränderungen der Schilddrüse sind herangezogen.

Die Diagnose ist im ersten Stadium durch die Härte, die Starre, die Kühle, die Verfärbung der Umgebung leicht. Abzugrenzen wären: Myxödem (diffuse, derbe, aber nicht bretthart Infiltration; psychische Anomalien); Keloid (umschrieben; schmerzhaft; erhaben; Sitz am Sternum); Xeroderma simplex Kaposi (primäre, fortschreitende atrophische Verdünnung der Haut).

Anatomie: Im ersten Stadium ist das Bindegewebe verbreitert und verdickt, das elastische Gewebe vermehrt, das Fettgewebe verdrängt. Die glatten Muskelfasern sind hypertrophisch, die Papillen unverändert oder abgeflacht. Die Hornschicht ist verdickt; Drüsen, Haarbalg sind atrophiert. Die Sklerose greift auch auf unterliegende Muskeln über. Am auffallendsten ist die Verdickung der Media und Intima an den Blutgefässen. Diese Blutgefässerkrankung wird auch als das Primäre bei dem Leiden angesehen (Dinkler). — Das sekundäre Stadium zeigt die Befunde der Atrophie. — Kaposi nahm früher Lymphstauung als Ursache an, weil er eine Lymphansammlung um die Gefässe fand; jedoch macht Lymphstauung nicht Skleroderma, sondern Elephantiasis. — Manche fassen das Leiden als trophische Störung auf; Eulenburg und andere fanden gleichzeitig progressive Gesichtsatrophie.

Die Prognose ist zumal bei diffuser Ausbreitung im allgemeinen ungünstig, wenn auch Rückbildung erfolgen kann.

Die umschriebenen Formen sind weniger bedenklich, wenn sie nicht Gesicht und Finger betreffen. Die Sklerodaktylie besonders macht die Hände unbrauchbar, zumal die sekundär atrophische Fingerhaut sehr lädierbar ist und dadurch zu ulzerativen Zerstörungen neigt.

Die Behandlung sucht Resorption durch Massage, Dampfbäder, Einreibungen von 10% Salizylsalben, 10% Ichthyolsalben zu erzielen. Ol. jecor. aselli mit 10% Salizyl und 5% Ichthyol ist bei regelmässiger, monatelang fortzusetzender Massage meist sehr nützlich. Auflegen von Thiosinaminpflastermull erscheint rationell. Intern ist Salizylsäure, Salol, Ichthyol (R. 25. 26. 27), Arsenik (R. 1. 42), allenfalls Jodothyrin

zu versuchen. — Pilokarpininjektionen sind empfohlen. — Fibrolysininjektionen (intramuskulär oder intravenös jeden dritten Tag eine Ampulle à 2,0) sind beachtenswert. —

Röntgenlicht muss versuchsweise Anwendung finden; scheint besonders auf vorhandene Schmerzhaftigkeit gut zu wirken.

2. Degenerationen.

a) Myxödem (Ord). Cachexie pachydermique (Charcot).

Von dem Krankheitsbilde des Myxödem können hier nur die Hauterscheinungen berücksichtigt werden, die ja für das im übrigen mit starken, funktionellen Störungen des Nervensystems und psychischer Beschränktheit einhergehende Leiden sehr charakteristisch sind. Die Haut wird verdickt, geschwellt, ödematös, ist aber dabei so gespannt, dass die Schwellung dem Fingerdrucke nicht weicht. Die Farbe ist eine blasse oder wachsartig gelbliche, die Oberfläche oft rauh und durch Verminderung der Hautsekrete trocken. Das Gesicht erscheint aufgedunsen, blass, die Wangen herabhängend, die Nasolabialfalte verstrichen, die Augenlider geschwellt, die Lippen und die Stirne gewulstet. Haarausfall stellt sich ein. Der Gesichtsausdruck erhält etwas Starres, Geistloses, was ja auch dem psychischen Zustande der Patienten entspricht. Sie klagen über ein Kältegefühl und allerlei Parästhesien.

Die Ursache ist in einer Schrumpfung resp. Sekretverminderung der Glandula thyreoidea zu suchen. Das Leiden ist identisch mit der nach Entfernung der Schilddrüse sich einstellenden Cachexia strumipriva. Kongenitale Fälle kommen vor.

Die Histologie der myxödematösen Haut ergibt eine Degeneration des Bindegewebes und des elastischen Gewebes, Zellinfiltration und Vermehrung der Fettablagerung.

Therapeutisch hat die Zufuhr von Schilddrüsenextrakt, Schilddrüsensubstanz und Jodothyrintabletten sich bewährt. Die Darreichung muss das ganze Leben hindurch erfolgen. — Auch Implantationen von Schilddrüsen sind mit aussichtsreichem Erfolge versucht worden.

b) Sklerema neonatorum.

Induratio telae cellular. neonator. (Baumgarten). — Sklerödem (Soltmann). — Induratio adiposae. — Endurissement du tissu cellulaire (Léger).

Das Sklerema neonatorum ist streng zu trennen vom Skleroderma adultorum.

In den ersten Lebenstagen — selten in den ersten Lebensmonaten — atrophischer Kinder entsteht unter Sinken der Temperatur eine harte ödematöse Verdickung an Füssen und Unterschenkeln, die sich in wenigen Tagen über den ganzen Körper ausbreiten kann. Die Haut wird gespannt, glänzend weiss oder rötlich resp. schmutzig-braun, starr, fühlt sich kühl an, ist nicht in einer Falte aufhebbar. Das eigentliche Odem nimmt ab, die Haut bleibt hart, wird gerunzelt, wie mumifiziert. Das Gesicht hat ein greisenhaftes Aussehen, ist unbeweglich; das Saugen wird unmöglich. Tod durch Schwäche, Pneumonie, seltener Gangrän. Eine Genesung ist sehr selten. Meist sind Kinder armer Leute betroffen.

Soltmann unterscheidet von diesem Krankheitsbild, das er Sklerödem nennt, noch das Sklerema adiposum, eine Folge grosser Blut- und Wasserverluste und dadurch bedingter Bluteindickung; es ist auch von Schwäche und Sinken der Temperatur begleitet.

Alle schwächenden Momente können die Krankheit hervorrufen, Lues hereditaria, Herzfehler etc. — Von manchen wird eine Erkrankung der Blutgefässe, von andern eine infektiöse Ursache angenommen.

Anatomie: Die Cutis ist ödematös, der Panniculus adiposus hat eine stearinartige Beschaffenheit. Gehirnödem ist oft gefunden. — Ob eine Zellinfiltration des subkutanen Bindegewebes statthat, ist fraglich.

Die Prognose ist meistens schlecht; in wenigen Tagen pflegt der Tod einzutreten. — Therapie: Gute Ernährung (Mutter- oder Ammenmilch), eventuell unter Benützung der Schlundsonde, Alkoholika, Erwärmung durch Einwickeln in Watte, Frottieren und Massage. Durch Streptokokkenserum hat Jadassohn einmal Heilung erzielt.

3. Nekrose. Gangraen.

Nekrose kann zu vielen Hautleiden sekundär, durch die verschiedensten Momente bedingt, hinzutreten, so zu Erysipel, Intertrigo, Herpes Zoster, Pemphigus, Xeroderma, Skleroderma etc.

Hier sind nur die Formen zu besprechen, bei welchen es sich um primäre Nekrose aus inneren oder äusseren Ursachen handelt. Ätiologisch kann man unterscheiden: Gangraena traumatica; Gangraena toxica (Ergotismus); Gangraena multiplex

cachecticorum; Gangraena senilis, arteriosklerotica, diabetica, syphilitica; Noma; Diphtherie; Gangraena neurotica (Decubitus acutus; Malum perforans, Raynaudsche Krankheit, Hysterie etc.); Ainhum. — Nur die dermatologisch wichtigeren Formen seien hier kurz skizziert:

Unter **Noma** versteht man das brandige Absterben mehr oder weniger ausgedehnter Wangenabschnitte, seltener der Vulva, das sich an ulzeröse Stomatitis (Stomatokace), an Infektionskrankheiten (z. B. Masern) anschliessen kann. Es ist ein seltenes Leiden, das, schnell fortschreitend, oft zum Tode, in jedem Falle zu sehr entstellenden Zerstörungen führt. — Das Leiden ist sicher bakteriellen Ursprungs, soll gleich der Angina Plaut-Vincent durch Symbiose von fusiformen Bazillen und Spirillen entstehen.

Die **Diphtherie** der Haut gesellte sich früher oft zu Wunden (Hospitalbrand), seit der antiseptischen Ära kommt das nur äusserst selten vor. Jetzt sieht man Hautdiphtherie fast nur bei Halsdiphtherie, ausgehend von Tracheotomiewunden, sehr selten nur primär durch Infektion kleiner Hautläsionen. Die Diagnose bedarf stets des positiven Befunds von Diphtheriebazillen.

Die **Gangraena multiplex cachecticorum** kommt bei heruntergekommenen Individuen, besonders bei Kindern vor. Es treten neben- oder nacheinander verschieden grosse, gangränöse Stellen, hervorgehend aus fleckigen Effloreszenzen erythematösen oder urtikariellen Charakters auf, die sich nach Bildung einer Demarkationsstelle abstossen. Das Leiden führt oft zum Tode. —

Gangrän nach akuten Infektionskrankheiten ist nach Typhus abdominalis, Typhus exanthematicus, Influenza etc. beobachtet. Dazu gehört auch der einfache Decubitus, der bei schwachen, lange liegenden, besonders an Infektionskrankheiten leidenden Kranken an den dem Druck ausgesetzten Stellen (Kreuz, Knöchel, Ferse) eintritt. Der mechanische Druck führt anfangs zur Rötung, dann zur Nekrose des wenig widerstandsfähigen, mangelhaft mit Blut versorgten Gewebes.

Die **Gangraena senilis, arteriosklorotica, diabetica, syphilitica** beruht auf Obliteration der entsprechenden Blutgefässe, ergreift meist die unteren Extremitäten, zuerst fast stets die Zehen, und neigt sehr zu aszendierender Progredienz, so dass das ganze Bein nekrotisieren kann. Der Anfang knüpft gerne an ein wenn auch minimales Trauma, eine Hautverletzung, am häufigsten beim Schneiden der Hühneraugen, beim Abreissen von Nägeln ent-

standen. Meist waren allerdings schon vorher Zustände von Asphyxie ausgebildet, die Zehen waren blaurot, etwas angedrungen, fühlten sich kalt an, ohne weitere Beschwerden zu machen. Mit einer minimalen Nekrose der unempfindlichen Haut beginnt es, um allmählich zu einer fortschreitenden, tiefgehenden, trockenen Gangrän zu führen, die oft plötzlich ein schnelleres Tempo einschlägt. — Ein spontaner Stillstand mit Bildung einer Demarkationslinie und eitriger Abstossung der abgestorbenen, dann nicht oft nur die Haut, sondern auch Muskeln und Knochen betreffenden nekrotisierten Teile ist nicht gerade häufig, der Exitus nicht selten. —

Beim Diabetes kommt es auch vor, dass Gangrän sich zu Wunden aller Art, auch nicht an der unteren Extremität sitzenden, hinzugesellt.

Die **Gangraena neurotica** zählt zu den Trophoneurosen; ihre Ursache ist meist in zentralen Nervenerkrankungen zu suchen. Der Decubitus acutus (Charot) ist eine besonders charakteristische neurotische Affektion. Er bildet sich sehr akut am Kreuzbein, an den Trochanteren, an der Ferse bei Myelitis acuta, Rückenmarksverletzungen, Apoplexie aus; in letzterem Falle ist er halbseitig und zwar betrifft er die dem Sitze der Hirnblutung entgegengesetzte Seite (Decubitus cerebralis).

Das Malum perforans s. plantare (mal perforant du pied) stellt eine Nekrose an Fusssohle oder Ferse dar; es bildet sich eine schwielige Verdickung, unter der eine Verschorfung entsteht. Anästhesie und Analgesie sind die steten Begleiter. Verschiedene Rückenmarksaffektionen können die Ursache sein.

Die Gangraena symmetrica (Raynaud) ist nur eine Gestaltung der Raynaudschen Krankheit. Diese äussert sich in leichteren Fällen ausserdem einerseits in anfallsweise auftretender, lokaler Synkope, regionärer Ischämie, wobei die ergriffenen Hautteile durch Vasokonstriktion anämisch, kalt, weiss werden, andererseits in lokaler Asphyxie, die eine zyanotische, zuweilen ungleichmässige, eigentümlich rosige Hautfärbung zur Folge hat. Sonderbar ist, dass sich diese Störungen in der Blutversorgung oft weder an die Nervengebiete noch an die Gefässgebiete binden, aller Anatomie spotten. Bei der Synkopie ist an den weissen Stellen die Sensibilität sehr herabgesetzt, der Patient hat ein Gefühl des Taubseins. — Auf Synkope und Asphyxie haben alle Abkühlungen, besonders lokale, auf Synkope auch Druck, einen starken Einfluss.

Den höchsten Grad des Leidens stellt aber die trockene Gangrän dar. Ergriffen sind nur die Extremitäten Finger und Zehen, und zwar stets beiderseits, wenn auch nicht an genau symmetrischen Stellen. Zweifellos handelt es sich um neurogene, vasomotorische Einflüsse, wohl kombiniert mit Herzschwäche.

Als Gangraena hysterica bezeichnet man Fälle anscheinend spontaner, trockner oder feuchter Gangrän, die man bei hysterischen Personen, meist natürlich weiblichen, nicht selten findet. Ohne Vorboten bildet sich eine nekrotische Stelle verschiedenster Gestaltung, die allmählich nach Demarkation unter lebhafter Eiterung abgestossen wird. Oft treten deren mehrere nacheinander oder nebeneinander auf. Sitz sind fast stets die Extremitäten, häufiger augenscheinlich die linken. Sonstige hysterische Erscheinungen sind meist zu finden. — Sicher ist, dass bei dem grössten Teil dieser Fälle es sich um Artefakte handelt, um Selbstverstümmelung; krankhafte Sucht, sich interessant zu machen, ist die treibende Ursache. Die Zahl der für den Zweck brauchbaren Mittel ist gross; das haben besonders auch die im Kriege beobachteten Selbstverstümmelungen gelehrt. Die Soldaten erwiesen sich dabei noch als erfinderischer als die Hysterischen, die meist Säuren oder Alkalien anwenden.

Durch Anlegen von Gipsverbänden, durch geschickte Suggestion neuer nekrotischer Herde an bestimmten Stellen gelingt es zuweilen, die Personen zu überführen; aber es bedarf bei der Schlauheit der Kranken grosser Vorsicht. In manchen Fällen weist die Form der nekrotischen Herde schon auf Kunstprodukte hin, z. B. eine von dem Hauptfleck sich abzweigende lineare Nekrose (durch unbeabsichtigtes Überlaufen der verwendeten Säure). — Wertvoll ist für die Beurteilung vor allem auch das Vorhandensein anderer hysterischer Erscheinungen. In anderen gibt die Farbe des nekrotischen Hautstückes einen Wink für die Erkennung der Entstehungsweise, so die Gelbfärbung nach Salpetersäureätzung. — Endlich ist der Sitz insofern von Bedeutung, als nur Stellen ergriffen werden, die mit den Händen, und zwar besonders mit der rechten Hand erreichbar sind. — Die chemische Untersuchung des Schorfs kann auch diagnostische Bedeutung haben. — Manchmal gelingt aber die Überführung nicht, und es bleibt dann nichts anderes übrig, als eine idiopathische Gangrän auf hysterischer Basis anzunehmen, die aber gerade bei diesen Ulzerationsformen wenig Wahrscheinlichkeit hat.

Ainhum ist eine bei den Negern vorkommende Krankheit,

die sich an den kleinen Zehen abspielt. An der unteren Fläche der ersten Phalanx bildet sich ohne Schmerzen eine seichte, querverlaufende, nekrotisierende Furche, die allmählich den Zeh ringförmig umgreift, gleichzeitig sich in die Tiefe ausbreitet und schliesslich nach Usurierung des Knochens im Laufe von 1 bis 10 Jahren zum vollkommenen Verlust eines Teils der kleinen Zehe führt. Die Affektion tritt oft symmetrisch auf, bedingt weiter keinerlei Störung. — Es ist noch zweifelhaft, ob dieses Leiden nicht den granulierenden Entzündungen zuzuzählen ist. —

Hier seien eingeschaltet die **Hautanomalien bei Syringomyelie, Morvan'sche Krankheit** und die **Erythromelalgie.**

Die Syringomyelie resp. die mit ihr identische Morvansche Krankheit (Paréso-Analgésie des extrémités supérieures) umfasst eine Summe sekretorischer, sensibler, motorischer, trophischer Symptome progressiver und regressiver Natur, die in erster Reihe sich an den Extremitäten geltend machen. Wir heben als solche hervor: dissozierte Sensibilitätsstörungen, d. i. erhaltendes Tastgefühl bei geschwundenem Schmerz- und Temperaturgefühl, Panaritien aller Art, Pigmentschwund der Haut (Vitiligo), Dystrophien der Nägel, Hyperhidrosis, Hypertrophien an Knochen und Gelenken (Ellbogen!) und endlich Skoliose. Da die Lepra nervosa ein ganz ähnliches Krankheitsbild schaffen kann, ist die Differentialdiagnose oft ausserordentlich schwierig. Die Behauptung von Zambaco-Pascha, dass es keine Syringomyelie gäbe, es sich stets in den so benannten Fällen um Lepra handle, ist unzutreffend. (Siehe Lepra!) — Die Grundlage der Syringomyelie ist Höhlenbildung im Zentralkanal der Medulla, und zwar meist in der Halsregion. Je nach dem Sitz und der Ausdehnung der Höhle und der Atrophie des den Zentralkanal umgebenden Rückenmarksabschnitts schwankt das Krankheitsbild.

Die Erythromelalgie (Paralysie vasomotrice des extrémités) — nicht zu verwechseln mit der Erythromelie! — äussert sich in lebhafter Rötung, geringer Schwellung, starker Schmerzhaftigkeit der sich heiss anfühlenden Haut der Extremitäten. Die Symptome treten zeitweilig, besonders in der warmen Jahreszeit auf, vergehen nach einiger Zeit, um aber wieder zu rezidivieren. Die Kälte im Winter hat einen mildernden Einfluss auf die Beschwerden, ebenso Hebung der Konstitution. — Heimgesucht sind meist Männer im mittleren Lebensalter, die viel der Kälte ausgesetzt waren. — Sicher handelt es sich um eine Nervenerkrankung, deren Natur zweifelhaft ist.

Von der **Therapie der Nekrose (Gangrän)** seien einzelne Punkte, soweit sie den Dermatologen in Anspruch nimmt, hier skizziert. Wie immer übe man Prophylaxe und greife, wo es irgend angeht, die Ursache an.

Der Diabetes gibt da am ehesten Veranlassung zur Regelung der Diätetik und Vorsicht bei allen Wunden und chirurgischen Eingriffen.

Bei Diphtherie der Haut wird die Anwendung des Diphtherieserum die Hauptrolle spielen; bei Noma ist die antiseptische Behandlung der Mundhöhle, eventuell der Salvarsananwendung indiziert. — Wo Decubitus droht, werden Wasserkissen, Luftkissen, Einreibungen mit Citrone, reichliche Einfettung mit Mitin, fleissiger Wechsel der Lage des Kranken indiziert sein. Bei eingetretener Gangrän sind Salben mit Borsäure, Jodoform, Dermatol, Perubalsam etc., am Platze.

Die Akrogangraen bei hohem Alter, Diabetes, Lues gibt bei zeitigem Eingreifen auch bei konservativer Behandlung oft gute Aussichten. Hochlagerung der Extremität, aseptischer trockener Verband oder feuchter Verband mit Kampferwein; ausserdem dreimal täglich Auflegen eines heissen Thermophors (resp. Elektrophors) für je 2 Stunden können die Zirkulation wieder in den Gang bringen, die Gangrän begrenzen. — Erwähnt sei auch ein hydropathisches Verfahren (Borchard): Zweimal täglich wird der kranke Teil abwechselnd je 30 Sekunden in heisses (35—45°) und kaltes (ca. 15°) Wasser getaucht und das ca. 30 bis 50 mal wiederholt. In der Zwischenzeit aseptischer Trockenverband.

Von Nutzen ist zuweilen das Ansetzen von Blutegeln. — Ist die Gangrän erst ausgesprochen und das Fortschreiten nicht in kurzer Frist konservativ aufzuhalten, dann tritt die Chirurgie in Tätigkeit. —

B. Atrophie der Drüsen.

Eine primäre Atrophie der Schweiss- und Talgdrüsen ist kaum beobachtet, im Geleite anderer atrophischer Vorgänge der Haut kommt sie oft vor. Örtlich beschränkt findet man sie bei Tyloma, Clavus u. ähnl.

C. Atrophie der Haare.

Wir unterscheiden 1. Quantitative Atrophie der Haare (Alopecie) und 2. Qualitative Atrophie der Haare.

1. Alopecie.

Je nach dem Sitze der Alopecie (Effluvium capillorum, Atrichie, Calvities, Psilosis) unterscheidet man: Phalacrosis, Haarausfall am Vorderkopf; Opistophalacrosis, Haarausfall am Hinterkopf; Hemiphalacrosis, halbseitiger Kopfhaarausfall; Anaphalantiasis s. Madarosis, Ausfall der Augenbrauen.

Wir können folgende Gruppen von Alopecie abgrenzen:

a) Alopecia adnata.
b) Alopecia senilis et praematura.
c) Alopecia seborrhoica s. furfuracea s. pityroides.
d) Alopecia areata.
e) Alopecia mycotica (trichophytica et favosa).
f) Alopecia symptomatica.

a) Alopecia adnata.

Die fötale Behaarung macht nach der Geburt in der Norm einer dauernden Platz. Ein Kind kann aber auch mit normalem fötalen Haarkleid zur Welt kommen, diese fötalen Haare dann verlieren, ohne dass, wie es sein soll, ein neuer, dauernder Haarwuchs folgt (Alopecia adnata non foetalis). Es kann ferner ein Kind auch sowohl des fötalen, wie des dauernden Haarwuchses entbehren (Alopecia foetalis et adnata). Je nachdem die Haardefekte diffuse oder nur umschriebene sind, je nachdem im weiteren Alter der kongenitale Defekt, was möglich ist, mehr oder weniger sich ausgleicht, die Haare unerwartet doch in späteren Jahren hervorspriessen oder nicht, kann man weitere Unterabteilungen machen. — Praktisch-therapeutisches Interesse haben diese Fälle nicht. Es sind Missbildungen.

b) Alopecia senilis et praematura.

Der Haarausfall am Kopfe ist im Alter, besonders bei Männern, so häufig, dass man ihn fast als physiologische Erscheinung ansehen kann. Die Glatzenbildung beginnt auf der Höhe des Scheitels; keine krankhafte Veränderung ist an der glatt, glänzend werdenden Haut zu sehen. Niemals wird dieser Haarausfall ein totaler, eine

Randzone bleibt stets behaart. Wo diese Alopecie, zumal bei erblicher Belastung, auffallend früh sich einstellt, bei jungen Greisen, spricht man von einer Alopecia praematura. Diese ist aber durchaus nicht häufig; meist handelt es sich in solchen Fällen um eine Alopecia seborrhoica.

Im Gegensatz zum senilen Ausfall des Kopfhaares steht die im Alter bei Männern, besonders aber bei Frauen, hervortretende Neigung zur Hypertrichosis, die sich an den Augenbrauen, an den Wangen (Frauenbart!), an behaarten Warzen geltend macht.

c) Alopecia seborrhoica s. pityroides s. furfuracea.

Die Sebodermia capillitii ist zweifellos die häufigste Ursache des Haarausfalls, der hier also eine sekundäre regressive Ernährungsstörung darstellt. Man kann zwei Formen von Alopecia seborrhoica unterscheiden: Alopecia seborrhoica chronica diffusa und acuta s. subacuta circumscripta.

Die Alopecia seborrhoica chronica diffusa entwickelt sich in der Regel allmählich, nach Jahren aus einer Sebodermia sicca mit viel Schuppenbildung („Schinn"), seltener aus einer Sebodermia oleosa, zuweilen aus einer Kombination beider Formen. Die schinnende Beschaffenheit kann auch eine stark schuppende, ekzematoide sein. Zunächst nimmt das Längenwachstum der Haare ab, dann werden die Haare dünner, zarter, heller, den Wollhaaren ähnlicher und fallen schliesslich ganz aus; das Kopfhaar lichtet sich. —

Der Prozess ist ein diskontinuierlicher; Stillstände und Verschlimmerungen wechseln ab. Letztere sind besonders im Frühjahr häufig. Im übrigen hängen sie von allen Momenten ab, die die Sebodermie beinflussen: Kongestionen, gynäkologischen Vorgänge etc.

Zum Erkennen der ersten Veränderungen empfiehlt Pohl-Pincus folgendes Verfahren: Bei Frauen zählt man die in einem bestimmten Zeitraum ausgefallenen Haare und stellt ihre Länge fest; beträgt die Zahl der ausgekämmten, weniger als sechs Zoll langen Haare mehr als ein Viertel, dann ist der Vorgang pathologisch. Wo die Haare gebrannt werden, bedarf es bei Verwendung dieses Verfahrens besonderer Vorsicht. — Bei Männern, die ihr Haar schneiden lassen, unterscheidet Pohl-Pincus die „Spitzenhaare" von den „Scheerenhaaren". Findet man unter den ausgekämmten Haaren viele Spitzenhaare, dann deutet das auf vermehrten Haarausfall.

Einfacher und völlig genügend ist bei Frauen folgende Kontrolle: Man steckt die nach jedesmaligem Waschen ausgekämmten Haare in ein gesondertes Kouvert, auf das man das Datum aufschreibt. Hat man eine Reihe derartiger Kouverts nebeneinander, dann kann man vergleichend den Grad der Abnahme resp. Zunahme des Haarausfalls bequem feststellen.

Der Haarausfall ist anfangs ein diffuser, später beschränkt er sich bei Männern mehr auf die beiden Scheitelgegenden und die Mittelpartie des Kapillitium. Alle drei Stellen werden immer kahler, wachsen einander entgegen, konfluieren schliesslich. Es entsteht eine Glatze (Calvities). Hinten bleibt stets ein mehr oder weniger breiter Haarsaum von Ohr zu Ohr. Die Seborrhoe erlischt, die Haut atrophiert.

Bei Frauen ist eine Glatzenbildung analog dem Endprodukt bei Männern sehr selten. Der Haarausfall behält seinen diffusen Charakter, ohne gerade diese oder jene Stelle des Kapillitiums besonders zu bevorzugen.

Die Haare zeigen dabei meist keine bemerkenswerten Veränderungen. Nur das Brüchigwerden, Splittern der Haarenden ist zuweilen auffallend. Oft treten dabei bei Frauen weisse Knötchen an den Stellen auf, an denen die Haare abbrechen, ein pinselartiges Ende zurücklassend. Es ist das Bild der Trichorrhexis nodosa (s. d.).

Sehr viel seltener ist die Alopecia seborrhoica acuta s. subacuta circumscripta; ihr gehen lebhaftere Entzündungserscheinungen an umschriebenen Stellen der Kopfhaut voraus. Es bilden sich fettige, grauweisse, knetbare Beläge auf etwas geröteter, zuweilen geschwollener, von erweiterten Follikeln durchsetzter Haut. Es besteht also ein seborrhoisches Ekzem. In ziemlich kurzer Zeit fallen die Haare aus; Konfluenz zu grösseren Flächen ist hier selten. In bösen Fällen atrophiert später die Haut.

Augenbrauen und Schnurrbart fallen oft durch Seborrhoea sicca zum Teil aus; meist handelt es sich hier um sich schneller abspielende Prozesse. An den Augenbrauen gibt es ausserdem das zu Atrophie führende Ulerythema ophryogenes (s. d.).

Näheres ist bei der Seborrhoe besprochen.

Die Diagnose der Alopecia seborrhoica ist bei der chronischen Form durch die oft erst beim Ankratzen mit dem Nagel deutlich werdende Schinnbildung resp. die übermässige ölige Fettsekretion, den langsamen Verlauf, die Verteilung gegeben; bei der akuten resp. subakuten Form sind in vorgeschrittenen Stadien

die Alopecia areata, Alopecia luica areolaris und Alopecia trichophytica auszuschliessen.

Die Prognose ist bei jeder Alopecia seborrhoica keine so schlechte, wie man allgemein annimmt. Im Beginne gelingt es bei Regelung der Lebensweise, bei Beachtung innerer Störung, bei konsequenter Lokalbehandlung dem Prozess Einhalt zu tun; in vorgeschrittenen Fällen ist oft noch Besserung zu erzielen. Der Status quo kann fast stets erhalten werden.

Die Therapie ist bei chronischer Form die der Seborrhoea capillitii: Einmal, bei Männern zweimal wöchentlich abends mit Spiritus saponatus kalinus (R. 170) resp. Schwefelseife und heissem Wasser resp. mit einer heissen Seifenlauge waschen; an den anderen Abenden sorgsames Einreiben von ein wenig Schwefel-, Resorzin- etc. Salben (R. 28. 29. 30) mittels des Borstenpinsels in die nach allen Richtungen durch Scheiteln freigelegte Kopfhaut. Alle angewendeten Heilmittel müssen auf die Kopfhaut, nicht auf die Haare appliziert werden. — Dass anfangs bei den Waschungen viele Haare ausgehen, schadet nichts; es sind nur solche, die ohnehin verloren sind. Ein festsitzendes Haar ist nicht durch Waschen oder Kämmen zu entfernen. Man muss nur feststellen, dass der Haarausfall sich allmählich vermindert bis auf den geringen Grad, in dem er durch den normalen Haarwechsel bedingt wird. —

Die Salben können gewöhnlich nach ca. 6 Wochen durch Haarwässer meistens spirituöse Lösungen von Resorzin, Euresol, Chloral, Epikarin, Tannin, Borsäure, Weinsteinsäure etc. (R. 31. 32.), Spiritus Captoli, Spiritus camphoratus, Formalin etc. ersetzt werden. Bei leichteren Fällen genügen die spirituösen Haarwässer von vorneherein.

Je nach dem Fettgehalt der Haare fügt man allen spirituösen Haarwässern 1—10% Rizinusöl zu. Mit den Mitteln muss alle paar Monate gewechselt werden. Stärkere Hautreizung vermeidet man. Eventuell wird pausiert.

Man reibt die Haarwässer am besten so ein, dass man etwas alte Leinwand oder Mull handschuhfingerartig auf den Zeigefinger nimmt, in das Haarwasser eintaucht und damit unter den Haaren weg die Kopfhaut einreibt. So braucht man wenig und so geht es kinderleicht.

Als Reizmittel kann man bei torpiden und älteren Fällen 25% Spiritus Sinapis oder 10—20% Tinct. Cantharid. den spirituösen Lösungen zusetzen.

Bei der subakuten Form muss man wegen des lebhaften entzündlichen Zustandes besonders vorsichtig vorgehen, Waschungen und scharfe Salben (spirituöse Lösungen sind hier nicht am Platze) aussetzen, sobald die Haut gereizt erscheint. In der Zwischenpause ist eine 1—2% Salizylsalbe resp. 10% Borsalbe nützlich.

Scharfes Kämmen, Kratzen der Kopfhaut, Bürsten von Haut und Haar ist schädlich bei allen Formen der Alopecia seborrhoica. Dadurch fördert man die Seborrhoe.

Pohl-Pincus empfahl tägliche Einreibungen der Kopfhaut mit 5% Natr. bicarb.-Lösungen.

Bei vorgeschrittener Alopecie sind die bei Alopecia areata (s. diese!) geschilderten Verfahren am Platze. Bei dieser ist auch die Lassar'sche Kur angegeben, deren Erfolge in gar keinem Verhältnis zu dem mühevollen Verfahren stehen.

Das Rätsel des Erfolges liegt in der Ausdauer und Konsequenz. Nur monatelange Behandlung und jahrelange Haarpflege, regelmässige Seifenwaschungen führen zum Ziele, d. h. mindestens zum Stillstande des Leidens.

Abschneiden der Haare hat keinen Zweck. Eine Vermehrung der Haarzahl wird nicht dadurch bewirkt, sondern nur eine Dickenzunahme der Einzelhaare, die kaum erwünscht ist.

d) Alopecia areata (Area Celsi).

Porrigo s. Tinea decalvans. — Pelade.

Ein ohne entzündliche Erscheinungen, ohne jedwede Hautveränderung akut an umschriebenen, meist kreisförmigen Stellen, in der Regel an der behaarten Kopfhaut eintretender Haarausfall wird als Alopecia areata bezeichnet. Nur selten geht eine Spur Rötung, etwas Jucken oder Kopfschmerz voraus. Die erkrankte Stelle sieht sonst normal aus; die noch in ihr sitzenden Haare sind, wie die der Umgebung, locker, folgen einem leichten Zuge. Nur ganz vereinzelt findet man pinselförmige oder kolbige Haarstümpfe als Reste abgebrochener Haare. Durch peripheres, oft einseitiges Wachstum und Konfluenz können grössere kahle Flächen entstehen. Ja, es kann die Kopfhaut völlig haarlos werden und das in bösen Fällen in ganz kurzer Frist. — Viel seltener sind Bart, Augenbrauen, Achselhöhlen und Schamhaare primäre Opfer des Leidens. Hingegen werden relativ oft sekundär nach Erkrankung der Kopfhaut oder gleichzeitig mit ihr die anderen Haarstellen von einzelnen Herden befallen oder auch in toto haarlos. Die kahle Haut ist glatt gespannt; dass sie schlaff und faltbar

sein kann, wird behauptet. Die schwersten Fälle sind aber die, bei denen alle Körperhaare, selbst die Wollhärchen, in der Wurzel absterben und ausfallen. Die Folge ist eine absolute Kahlheit der Körperoberfläche. — Der ganze Vorgang kann sich schnell oder langsam abspielen; in den malignen Fällen ist jedenfalls das erstere häufiger.

Bei sehr ausgedehnter Erkrankung kommt Dystrophie der Nägel vor; diese werden brüchig, bekommen Streifen, Punkte, Einkerbungen.

Die Dauer des Leidens bis zur beginnenden Heilung ist nicht zu bestimmen, schwankt in den weitesten Grenzen. Wo sie eintritt, spriessen zuerst feine Wollhärchen hervor, die allmählich normalen Haaren Platz machen.

Die Alopecia areata soll zuweilen in Familien, Pensionaten, Kasernen endemisch vorkommen. Jedoch bleibt es immerhin fraglich, ob bei den beobachteten Endemien nicht oft doch eine Verwechslung mit Trichophytie vorgelegen hat, da die Kontagiosität nicht erwiesen ist. Geschwister erkranken allerdings nicht selten gleichzeitig oder kurz nacheinander. — Jüngere Individuen werden häufiger ergriffen. Rezidive sind nicht selten.

Ob die Ursache eine parasitäre oder neurotische ist, ob beide Momente das Krankheitsbild erzeugen können, ist strittig. — Sabouraud führt das Leiden auch auf die von ihm bei Seborrhoe gefundenen Bakterien zurück, indentifiziert diese Leiden also vom ätiologischen Gesichtspunkte. Aus klinischen Gründen ist diese Anschauung nicht akzeptabel. — Die früher als Urheber beschuldigten Microsporon Audonini (Gruber) und Bacterium decalvans (Thin) sind jedenfalls nicht die Erreger der Alopecia areata. — Für den trophoneurotischen Ursprung spricht manches: die gleichzeitig zuweilen vorhandenen nervösen Beschwerden, der klinische Verlauf, die mitunter stattfindende Begrenzung der Affektion in einem bestimmten Nervengebiet. Die Experimente von Joseph — Haarausfall nach Durchschneidung des zweiten Halsganglion — beweisen wenig, da das Resultat kein konstantes war, der Ausfall sich nicht auf den bestimmten Nervenbezirk beschränkte. — Da es Substanzen gibt (Thallium), durch die, intern gegeben, ähnlicher Haarausfall bei Tieren experimentell hervorgerufen wurde, muss man auch an eine toxische Entstehung denken.

Die Diagnose ist durch den sonst symptomlosen, umschriebenen Haarausfall bei unveränderter Haut gegeben. Die Tricho-

phytie zeigt Bläschenringe, Schuppung, viele Haarstümpfe, knotige Bildungen, starkes Jucken etc. Die areoläre Alopecie bei Syphilis ruft multiple kleine, haararme, nicht haarlose Bezirke auf der Kopfhaut hervor.

Anatomie: Die Haare sind meist normal, nur, wenn sie abbrechen, sind sie an der Bruchstelle kolbig aufgetrieben, pinselförmig zerfasert. Der Haarboden zeigt nichts für den Prozess Charakteristisches.

Die Prognose ist in den allermeisten Fällen gut, nur bei der generellen Ausbreitung dubia, jedoch kann auch da Heilung nach Jahren noch unerwartet eintreten, wir haben aber keinen Anhaltspunkt, um sie mit Bestimmtheit vorauszusehen.

Die Therapie ist keine undankbare. Die besten Ergebnisse gibt bei medikamentöser Behandlung eine 10% Chrysarobin-Schwefelsalbe oder Chrysabin-Chloroformlösung, täglich einmal eingerieben, darüber fest abschliessende Kopfkappe; pausieren nur bei lebhafter Hautenzündung, Conjunktivitis, sehr starker Dunkelfärbung des Gesichts. Wöchentlich einmal in jedem Falle eine gründliche Seifenwaschung. Resultate darf man erst nach vielen Wochen erwarten; beginnen erst Wollhaare hervorzuspriessen, dann ist der Erfolg ziemlich sicher. — Erwähnen möchte ich als weitere Verfahren: tägliches Frottieren mit Spiritus Sinapis (eventuell verdünnt mit Spirit. camphor.); Aufpinselung von Jodkollodium (1:30); Auftragen von Ol. Cadini; Bepinselung mit Acid. carbol. liquef. resp. Acid. carbol., Tinct. Jod., Chloral. hydr. āā oder Ol. Crotonis; Auflegen von Blasenpflastern. Die Applikation der letztgenannten scharfen Heilmittel wird erst wiederholt nach Ablauf der ausgelösten Entzündung; die Prozeduren sind natürlich schmerzhaft. —

Viel angewendet wird Lassar's antiparasitäre Haarkur: Anfangs täglich, nach 6—8 Wochen seltener, 10—15 Minuten Frottieren mit Krankenheiler Jodsodaseife Nr. I (Glyzerin- oder Teerseife), abspülen mit allmählich abgekühltem Wasser, Waschen mit 2‰ Sublimatlösung oder 10% Natr. bicarbon.-Lösung, Frottieren mit ½% Naphtolalkohol und zuletzt Einölen mit 2% Salizylöl.

Der Erfolg der Kur ist der Umständlichkeit umgekehrt proportional.

Die besten Heilerfolge gibt die Bestrahlung mit Quecksilberlicht.

Die Uviollampe resp. Höhensonne wird an jeder kahlen Stelle ca. 30 Minuten, die Quarzlampe ca. 10—20 Minuten aus

grosser Nähe appliziert. Die Applikation wird erst wiederholt, nachdem die nach einigen Stunden entstehende Dermatitis völlig abgelaufen ist, d. i. gewöhnlich nach ca. 3 Wochen. Diese Therapie ist sauber und sehr wirksam.

Behandlung mit Hochfrequenzapparat ist empfohlen. —

e) Alopecia mycotica.

Die Alopecia mycotica ist bei den betreffenden Dermatomykosen (Trichophytie und Favus) abgehandelt.

f) Alopecia symptomatica.

Symptomatisch sieht man Haarausfall eintreten 1. bei allen mit Gewebszerstörung, Narbenbildung, Atrophie einhergehenden Leiden, nach Trauma, Ulcera luica, Lupus vulgaris, Lupus erythematodes, Folliculitis atrophicans, Variola etc.; 2. im Gefolge von Allgemeinerkrankungen. Zu diesen zählen viele Infektionskrankheiten (Typhus, Scharlach, Erysipel, Syphilis, Lepra, Influenza, Grippe), das Myxödem, viele Nervenleiden (Epilepsie, Migräne, Psychosen).

Besonders hervorgehoben sei der Grippe-Haarausfall. Ca. 6—8 Wochen nach der nicht immer schweren Erkrankung beginnt, hauptsächlich bei Frauen, ein meist sehr starker Haarausfall, und zwar der ausgewachsenen, langen Haare. In langen Strähnen kann man sie durch den Kamm, die durchfahrenden Finger schmerzlos entfernen. Die Haare werden weniger dicht, aber nicht kürzer. Die Kopfhaut zeigt nichts charakteristisches, jedoch scheint eine bestehende Seborrhoe zu dieser akuten Alopecie zu disponieren. Dagegen sieht man an den Nägeln meist eine charakteristische Querleiste, mehr oder weniger entfernt von der Matrix, als Ausdruck einer zur Zeit der Influenza eingetretenen trophischen Störung. — Die Prognose ist gut. Mit regelmässigen Waschungen und antiseborrhoischen Mitteln kommt der Ausfall bald zum Stillstand; ein guter Nachwuchs folgt.

2. Qualitative Atrophie der Haare.

a) Anomalien der Haarform.

Die Haarform kann durch Veränderung in der Haarsubstanz und Anlagerung fremder Substanzen geändert werden.

Noduli laqueati sind wahre Knoten in den Haaren, finden sich besonders in krausen Bärten.

Scissura pilorum (Trichoschisis) bedeutet Zerfaserung der Haare am Ende, durch Spaltung der Cuticula bedingt; sie

kommt bei allen möglichen Haarleiden und auch ohne diese bei langen, also alten, ausfallreifen Haaren vor.

Trichorrhexis nodosa (Kaposi). Trichoptilosis (Devergie): Unter Platzen der Cuticula bildet sich eine weisse, knotige Verdickung des Haarschaftes, die durch Zerklüftung der Haarfasern entstanden ist. Das Haar erscheint an dieser Stelle wie zwei ineinander gesteckte Pinsel. Bricht das Haar, wie stets, an dieser Stelle ab, dann bleibt ein pinselförmig endender Stumpf zurück. Die Trichorrhexis nodosa findet sich besonders im Schnurrbart und Bart. — Jedoch zeigen bei Frauen mit Alopecia seborrhoica die langen Haare gar nicht selten ganz die gleiche Veränderung an den Haarenden. — Ihre Ursache können alle zu Atrophie des Haares führenden Leiden (Alopecia areata, Alopecia pityroides, Aplasia monileformis) werden. — Wolffberg beschuldigt mechanische Momente (Bürsten, Reiben), die sicher mitspielen. — Jedenfalls scheint die Ursache keine einheitliche zu sein.

Die Therapie besteht in Kurzschneiden und fleissigem Einfetten. Jede mechanische Maltraitierung der Haare (Bürsten!) ist zu unterlassen. Pyrogallussalben empfiehlt Jadassohn.

Aplasia monileformis (Behrend). Intermittierende Aplasie (Virchow): Verdickungen und Verdünnungen des Haares wechseln perlschnurartig ab; erstere sind etwas dunkler, letztere durch Fehlen des Markes und Atrophie der Rinde bedingt. Die dünnen Stellen sind die hauptsächlich kranken. Die Follikel sind oft erhaben und zugespitzt. Das Leiden, zuweilen angeboren und erblich, beruht auf einer Anomalie in der Matrix. — Sekundär kann Trichorrhexis entstehen.

b) Anomalien der Haarfarbe.

Canities senilis, das Ergrauen der Haare, ist eine im Alter physiologische Erscheinung, kommt aber auch kongenital vor und tritt auch oft prämatur auf, ohne dass man den Grund hierfür immer wüsste. Familienanlage und psychische Einflüsse trauriger Natur spielen sicher die Hauptrolle. Plötzliches Ergrauen ist nach schweren Erkrankungen, psychischen Erregungen, Epilepsie etc. beobachtet. In einzelnen Fällen kehrte die frühere Farbe später wieder. Jedoch entpuppte sich mancher Farbenwechsel als durch Fortfall des heimlich betriebenen Färbens der Haare bedingt, das durch äussere Umstände (Gefängnis!) unmöglich gemacht wurde. — Partielles Ergrauen (Poliosis) kann an der Kopfhaut wie an den Augenbrauen angeboren sein bei

Albinismus partialis oder erworben bei Vitiligo. Die weissen Haarbüschel können auch auf normal pigmentiertem Boden stehen. Zuweilen tritt das Ergrauen nur im Gebiete eines Nerven ein, z. B. bei Neuralgie, Hysterie etc. So beobachtet man halbseitiges Ergrauen der Kopfhaare, Augenbrauen und Augenwimpern bei Hysterischen auf der Hemianästhesie zeigenden Seite.

Farbenwechsel der Haare kommt vor: Rötlich werden die Haare durch übermässigen Gebrauch von Alkalien und Seifen, besonders aber durch Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd, also durch Entfettung und Sauerstoffeinwirkung (Unna). Auch Mischungen von Formalin und Resercin scheinen rot färben zu können. — Farbenwechsel soll auch nach psychischen Erregungen konstatiert sein.

Intermittierendes Ergrauen (Landois) (Pili annulati (Karsch). Ringelhaare: In ziemlich regelmässigen Zwischenräumen wechseln hell und dunkel gefärbte Abschnitte an demselben Haare ab. Die hell gefärbten Teile können etwas aufgetrieben und lufthaltiger sein. — Störung in der Matrix?

Anatomisch fallen graue Haare durch abnormen Luftgehalt und Pigmentschwund auf; wie letzterer unter Einfluss des Nervensystems akut an den doch als tote Gebilde angesehenen Haaren erfolgen kann, ist nicht recht verständlich.

Therapeutisch kommt nur das Haarfärben in Frage (siehe Kosmetik!).

D. Atrophie der Nägel.

Die Atrophie der Nagelsubstanz kann angeboren, erworben, oft in Familien erblich sein. Diese angeborenen resp. in den ersten Lebensjahren auftretenden, atrophischen Missbildungen der Nägel können in einer völligen Anonychie bestehen. Eine dünne Hornschicht nur deckt das Nagelbett. In anderen Fällen haben sie annähernd das Aussehen eines Nagels, sind aber dünner, konkav (Koilonychie). Die erworbene Atrophie beruht auf Traumachemischen Einwirkungen, entzündlichen Prozessen im Nagelbett, inneren Erkrankungen (Skrofulose, Tuberkulose, Syphilis, Nervenanomalien). Zahlreiche Hautleiden können, wie bei ihnen erwähnt, auch sekundär zur Atrophie der Nägel Veranlassung geben. Die Nägel bekommen Risse und Furchen, sie werden glanzlos, spröde, brüchig, und fallen zuweilen schliesslich ganz aus. — Prognose und Therapie sind abhängig von der Ursache. — Bei

beginnender Atrophie schützt man den Nagel vor äusseren Insulten durch Verband, Kollodium oder einen Wachsnagel, den man durch Heftpflasterstreifen befestigt.

Leukoma unguium (Achroma). In der Nagelsubstanz findet man oft weisse, fleck- oder streifenförmige Stellen bei im übrigen normaler Substanz, die mit dem wachsenden Nagel vorrücken und jedenfalls Anomalien in der Matrix ihre Entstehung verdanken (siehe Psoriasis!). Morison erklärt die weisse Farbe hier ähnlich wie bei den Haaren (siehe Canities!) durch Luftinfiltration. Dieser Weissfleckigkeit der Nägel begegnet man auch oft bei übertriebener Nagelkosmetik, wenn der die Nagelränder deckende schmale, durchaus nicht unschöne Epidermisstreifen zu energisch zurückgeschoben wird. Die Matrix des Nagels wird dabei eines Schutzes beraubt.

E. Atrophie des Pigments.

Die Pigmentatrophie der Haut, die zu einem weissen Aussehen führt (Leukoderma), kann angeboren (Albinismus) oder erworben (Vitiligo) sein. — Albinismus kann universell oder partiell sein:

Der Albinismus universalis betrifft Haut, Iris, Choroidea, Retina. Das Auge schimmert rot, ist lichtscheu, zeigt oft Nystagmus. — Die weissen Haare sind gewöhnlich auffallend fein, seidenartig glänzend. — In manchen Gegenden (Neu-Guinea) findet man derartige Menschen (Albinos, Kakerlaken, Leukäthiopen) häufiger. — Das Leiden ist erblich.

Beim Albinismus partialis bestehen umschriebene Pigmentdefekte auf der Haut, zuweilen dem Verlaufe eines Nerven folgend. Die auf solchen Stellen sitzenden Haare sind auch pigmentlos, so dass z. B. am Kopfe sich Büschel weisser Haare finden. Letztere kommen übrigens auch kongenital auf normal pigmentierter Haut vor (Poliosis circumscripta). Kaposi bezeichnet diese Vorgänge sehr passend als „Reversseite der Pigmentmäler“.

Vitiligo (Leukopathia s. Leukoderma acquisita). Es entstehen im 10.—40. Jahre pigmentlose, abgerundete Stellen verschiedener Gestalt, die zu von konvexen Linien begrenzten Flächen konfluieren können. Die Umgebung der Flecke ist oft abnorm

stark pigmentiert, als ob das Pigment verschoben wäre, so dass bei grosser Ausbreitung das Leiden als Hyperpigmentation imponieren kann. Die zentrale weisse Haut erscheint normale, die umgebende hyperpigmentierte kranke Haut zu sein. — Gewöhnlich sind viele Hautstellen, oft symmetrisch gelegen, Sitz der Weissfleckigkeit. Meist sind die Haare an den ergriffenen Stellen mitbeteiligt. — Es bestehen keine weiteren Veränderungen, wie Atrophie, Schrumpfung, Narbenbildung, Sensibilitätsstörungen. Jedoch erweisen sich die weissen Stellen oft als wenig empfindlich gegen Hautreize; nur gegen Lichtstrahlen sind sie überempfindlich (Jadassohn).

Man nennt als Ursachen: Akute Erkrankungen (Scharlach, Typhus); Nervenaffektionen (Syringomyelie) etc. — Meist ist die Ursache unbekannt. Veränderungen in den inneren Sekretionen können vielleicht mitspielen. Bemerkenswert ist, dass sich bei ausgesprochenen Hyperpigmentosen (Melanosen; Morbus Addisonii) oft einzelne Vitiligostellen finden.

Auf das Leukoderma syphiliticum, leprosum, psoriaticum sei hier nur hingewiesen. —

Anatomisch findet man ausgesprochenen Pigmentmangel.

Therapeutisch hat man bei der Vitiligo nicht viel zu erwarten. Ein Versuch mit monatelangem Arsengebrauch, der ja Hyperpigmentierung hervorrufen kann, kann gemacht werden. An unbekleideten Hautstellen kommt auch die Strahlenbehandlung mit Höhensonne oder auch mit Röntgenlicht in Frage. Es scheint manchmal doch dadurch eine Besserung hervorgerufen zu werden.

Anhang.

Epizoen.

Von den Parasiten, die auf der Haut des Menschen vorkommen sind die in ihr sich ganz einnistenden bei den entsprechenden, durch sie bewirkten Krankheiten erwähnt. So findet man den nicht pathogenen Acarus folliculorum bei den Komedonen, den Acarus scabiei bei der Skabies (unter Entzündungen), den Cysticercus cellulosae und den Echinokokkus unter Zysten, die Fliegenlarven unter Dermatomyiasis etc. besprochen. Auch die nur auf der Haut resp. in den Haaren oder Kleidern lebenden sind bei den Leiden, zu denen sie in Beziehung stehen, hervorgehoben. Die Pediculi capitis sind beispielsweise beim Ekzem, die Pediculi pubis bei den Maculae caeruleae, die Pulices bei den Erythemen, die Prozessionsraupen, die Mücken bei der Urticaria als ätiologische Momente zu finden. — Hier seien nur einige, auf der Haut lebende Parasiten noch anhangsweise einer Besprechung unterzogen, und zwar nur die allerhäufigsten, die Pediculi, die Pulices und die Cimices.

Pediculosis (Phthiriasis; Morbus pediculosus).

Die Läusekrankheit (Läusesucht) wurde früher (noch von Alibert) als konstitutionelles Leiden, die Läuse als durch Parthenogenesis entstanden angesehen. Erst Rayer (1820) und vor allem F. Hebra haben endgültig die Legende von der Läusesucht als solche gekennzeichnet.

Wir unterscheiden beim Menschen drei Arten von Läusen: Pediculi capitis, Pediculi pubis, Pediculi vestimentorum. Die ersten beiden wohnen auf der Haut selbst, die letzteren in den Kleidern, sich nur von der Haut wie von einem Gasthof ihre Nahrung holend.

Pediculi capitis, Kopfläuse, bevölkern das Kapillitium; ihre Eier, „Nisse", sitzen als kleine, harte, längliche, weisslichgraue Gebilde an den Haaren, kleben hier sehr fest, so dass sie

nur mit Gewalt abzulösen sind. — Die Folge der Läuseansiedelung ist in erster Reihe Jucken, sodann Ekzembildung. Die Ekzeme sind grösstenteils sicher Kratzekzeme, aber nicht alle. Es scheint, als ob die Läuse resp. ihre Eier eine Substanz absondern, die ekzematofor wirkt. Die Ekzeme stehen oft im auffallenden Missverhältnis zu der minimalen Zahl der Nisse. Als charakteristisch sind am Kopf die mit papillären Wucherungen einhergehenden, krustösen Formen (Achor; Tinea granulata) hervorzuheben. Die Bildung eines Weichselzopfs (Plica polonica) kommt bei grosser Vernachlässigung vor. Aber auch hartnäckige Nacken- resp. Okzipitalekzeme, ferner Ohrekzeme, wie solche, die vom Kopf sich abwärts auf den Thorax ausbreiten, sind als Folge der Pediculosis nicht selten. — Bemerkenswert sind die durch Läuseekzeme bedingten Drüsenschwellungen am Unterkiefer, Hals, Nacken, die leicht als skrofulöse imponieren.

Die böseste Eigenschaft aller Läuse ist ihre Vermittlerrolle bei der Übertragung des Fleckfiebers, wodurch sie besonders im Kriege eine so grosse Bedeutung gewonnen haben.

Die Diagnose stützt sich vor allem auf den Befund der an den Haaren festhaftenden Nisse. Oft muss man die Haare lange absuchen, bis man solche findet. Man tue es aber geduldig; der Verdacht liegt bei allen obengenannten, ätiologisch unklaren Ekzemen, besonders den Nackenekzemen vor.

Die Therapie erheischt Abtötung der Läuse, Zerstörung und Entfernung der Nisse. Beiden Indikationen genügt Sublimatessig (1 : 300), mit dem Haare und Kopfhaut jeden Abend durchtränkt werden. Alle paar Tage muss mit Seife, heissem Wasser, Staubkamm gründlich gereinigt werden. — Man wendet den Sublimatessig ohne Rücksicht auf die vorhandenen Ekzeme an. Nur wo eine besondere Sublimatempfindlichkeit besteht, greife man zu Petroleum (āā mit Öl), Sabadillessig, nur im Notfalle zum Ung. cinereum.

Die Behandlung der Ekzeme erfolgt nach den üblichen Regeln; meist schwinden sie nach Beseitigung der Pediculi von selbst.

Pediculi pubis, Filzläuse (Morpiones; Phthiriasis inguinalis) sitzen in den Haaren des Mons veneris, des Ober- und Unterschenkels, selten in der Achselhöhle, an der Brust oder gar an den Cilien. — Auch sie bewirken Jucken, Ekzeme etc., die sich nach oben und unten weit ausbreiten können. — Charakteristisch sind die stahlgrauen, bläulichen Maculae caeruleae (tâches ombrées) am Oberschenkel, seltener an Brust und Bauch, die durch den Speichelsaft der Läuse hervorgebracht werden. Mourson

hat 1868 zuerst die Ursache dieser Flecken erkannt, Duguet 1880 den Zusammenhang experimentell erwiesen.

Die Therapie ist dieselbe wie bei Pediculi capitis.

Pediculi vestimentorum (Kleiderläuse) halten sich besonders in den Falten der Wäsche auf, holen sich Nahrung durch Einstechen in die Haut. Jucken, sekundäre Kratzeffekte sind auch hier die Folgen; ihr Sitz an den Stellen, wo die Wäsche Falten wirft (Halskrause, Taille), ist charakteristisch. Bei langem Bestande (bei Vagabunden etc.) bilden sich dunkle Pigmentierungen an der zerkratzten Haut, die zur ausgebreiteten Melanose führen können (Melanodermia e pediculis). — Zu fahnden auf Kleiderläuse in den Wäschefalten hat man in jedem Falle von Hautjucken, auch in den besser situierten Ständen Veranlassung.

Besonders muss noch die Entlausung als prophylaktische Massnahme bei der Bekämpfung des Fleckfiebers besprochen werden. Da gilt es den Körper und alle Bekleidungsstücke von Läusen und deren Eiern möglichst schnell total zu befreien. Man benutzt dazu physikalische Verfahren, vor allem heissen Dampf, und chemische Mittel, möglichst nach völliger Enthaarung des Läuseverdächtigen. Letztere bewirkt man durch Rasieren oder Enthaarungsmittel (s. Kosmetik). Sodann wird im Bade resp. unter warmer Dusche eine gründliche Seifenwaschung (Kresolseife) des ganzen Körpers vorgenommen, der eventuell nach dem Abtrocknen noch eine totale Einreibung mit Ung. Hydr. praecipitat. alb. folgt. Wäsche und Kleider werden durch heissen Dampf oder Schwefeldämpfe, eventuell durch Auskochen sterilisiert. —

Die Zahl der zur Fernhaltung und Abtötung von Läusen in der Kriegszeit empfohlenen Mittel ist eine Legion. Es seien hier nur genannt: Anisöl, Fenchelöl, Trikresol (3%), Naphtalin (in einem Säckchen auf der Brust zu tragen), Petroleum. —

Pediculi capitis sind 1—2 : 0,6—1 mm gross; das Weibchen ist grösser. Der Kopf ist dreieckig, die Farbe meistens grau mit schwarzen Rändern; dieselbe soll jedoch wechseln mit der Farbe des Wirts (beim Eskimo weiss, beim Neger schwarz). — Das Weibchen legt 50—60 Eier (Nisse); die Jungen kriechen nach 5—6 Tagen aus, werden nach 20 Tagen geschlechtsreif. Die Eier haften fest an den Haaren.

Pediculi pubis sind 0,8—1,0 : 0,5—0,7 mm gross; der Kopf breit; Abdomen herzförmig; Eier birnförmig.

Pediculi vestimentorum sind die grössten 2—3 : 1 bis 1,5 mm; sie sehen graugelb aus.

Pullex irritans (Floh).

Der gewöhnliche Floh ist 2—5 : 1—2 mm gross, braunrot. seitlich zusammengedrückt. Die Mundwerkzeuge sind zum Saugen eingerichtet; die Mandibel ist gezähnt, die Zunge spitz; 3 Paar von vorne nach hinten an Länge zunehmende Beine sitzen am Thorax; Augen, Atmungs- und Geschlechtsorgane sind entwickelt. Das Weibchen, grösser als das Männchen, legt die Eier in die Wäsche und in die Dielenspalten; die wurmartigen Larven kriechen nach 6—8 Tagen aus.

Der Flohstich bewirkt einen schnell vorübergehenden Schmerz und lange anhaltendes Jucken, ausgelöst durch die mechanische Verletzung und die gleichzeitige Injektion einer reizenden Substanz. Ein hämorrhagischer Punkt, umgeben von einem roten Hof, kennzeichnet die Einstichstelle. Dieses „Stigma" bleibt wenigstens stundenlang bestehen. Zur Urticaria prädisponierte Menschen reagieren oft auf den Einstich mit einer Quaddel.

Diagnostisch ist die Beachtung des zentralen Punktes gegenüber den kleinfleckigen Erythemen aller Art wichtig.

Einer Behandlung bedarf die Läsion nicht; die Hauptsache ist die Prophylaxe.

Cimex (Wanze).

Die Wanzenstiche machen meist erhebliche stärkere Reaktionen als Flohstiche: bis mehrere Zentimeter grosse, oft erythematöse, auch blutgetränkte, purpuraartige, zuweilen urtikarielle Flecke, die sehr stark jucken. Es kann auf der Haut ein sehr buntes Bild entstehen. —

Kosmetik.

Kosmetik der Haut.

Der Begriff der „Kosmetik", soweit sie die Haut und deren Adnexe, Haare und Nägel, betrifft, sollte sich eigentlich mit dem Begriff der hygienischen Versorgung decken. Die normal d. h. krankheitsfrei erhaltene Haut sollte auch kosmetisch befriedigen. Das ist aber nicht im vollen Umfange der Fall, da der Begriff des Kosmetischen die Begriffe des Hygienischen und Ästhetischen vereint. Ästhetisch befriedigend braucht aber ein hygienischer Normalzustand nicht zu sein. Deshalb umfasst die „Kosmetik", die „Schönheitspflege", im populären Sinne ein sehr weites Gebiet, von dem in diesem wissenschaftlichen Lehrbuche nur das medizinisch Wichtige behandelt werden soll. Es ist noch nicht sehr lange her, dass überhaupt die Kosmetik ein Objekt medizinisch-wissenschaftlichen Studiums geworden, in die Hände der Ärzte übergegangen ist.

An dieser Stelle soll nur die allgemeine Kosmetik besprochen werden. Betreffs der einzelnen, kosmetisch bedeutungsvollen Leiden sei auf die betreffenden Stellen verwiesen. In Frage kommen hauptsächlich: Alopecie, Akne, Anhidrosis, Asteatosis, Canities, Callus, Chloasma, Clavus, Comedo, Ephelis, Hyperhidrosis, Hypertrichosis, Ichthyosis, Intertrigo, Lentigo, Molluscum pendulum, Naevi, Rosacea, Seborrhoe, Perniones, Verruca.

Die **Pflege der normalen Haut** hat einfach den Gesetzen der Reinlichkeit zu genügen. Die auf ihr abgelagerten Staub- und Schmutzteile, gemischt mit den Hautsekreten der Talg- und Schweissdrüsen, vermengt mit den sich stetig abstossenden und erneuernden Hornzellen müssen regelmässig entfernt werden. Dadurch erhält man die normale Funktion der Körperoberfläche, macht die Poren der Drüsenmündungen frei, schafft den Sekreten leichten Abfluss, bewahrt der Haut das gesunde Aussehen.

Reinigungsmittel

der normalen Haut sind in erster Reihe *Wasser* und *Seife*. Man benutzt in der Regel am besten stubenwarmes Wasser zur Reinigung unbekleideter Körperteile, Gesicht und Hände. Die regelmässige Anwendung des warmen Wassers ist nicht zu empfehlen, da es die Haut verweichlicht, empfindlich macht und sich bei schroffem Temperaturwechsel durch Störung der Blutzirkulation in der Haut rächt. Die richtige Blutzirkulation ist aber für die normale Beschaffenheit der Haut von allergrösster Bedeutung. Das Spiel der Vasomotoren, welche auf thermische und mechanische Einflüsse, sich kontrahierend oder erweiternd, reagieren, ist zur Regelung der richtigen Ernährung der Haut von grösstem Wert. Jedoch muss man sich hüten dieses Spiel nach einer extremen Seite zu steigern. Weder kann übermässige Gefässverengerung noch übermässige Gefässerweiterung bei längerer Dauer der Haut zuträglich sein. Das Waschen mit stubenwarmem Wasser beugt aber erfahrungsgemäss beiden Möglichkeiten vor.

Bekanntlich gibt es hartes Wasser, das an Salzen sehr reich, und weiches Wasser, das an Salzen sehr arm ist. Für letzteres ist das Regenwasser das beste Beispiel. Im allgemeinen wird man das weiche Wasser vorziehen, da es indifferenter ist. Am besten ist es wohl, die Haut, die wie jedes Organ einer Erziehung sehr wohl zugänglich ist, von Jugend auf in dieser Richtung nicht zu verweichlichen, nicht wählerisch zu sein. Bei Erwachsenen, die schon von jeher an diese oder jene Wasserart gewöhnt ist, wird die Erziehung meist nichts mehr nützen; sie werden schon ihren Gewohnheiten Rechnung tragen müssen. Zu beachten ist, dass man das harte Wasser durch Zusatz von reinem Borax (ca. 5 % zuträglicher macht.

Der Waschung mit Wasser und Seife — über diese später — folgt stets ein Abtrocknen, das bei Normalzuständen ein recht festes sein kann. Man frottiert mit rauhem Handtuch bis zum Eintritt einer leichten Hyperämie. Die nach ungenügendem Abtrocknen feucht bleibende Haut von Gesicht und Händen gedeiht nicht gut. Das verdunstende Wasser kühlt die Haut übrigssmäe ab, wodurch eine zu starke Kontraktion der Vasomotoren bewirkt wird. Ausserdem quillt die feuchtbleibende Hornschicht auf, was nachträglich eine zu trockene, spröde Beschaffenheit zur Folge hat. Die Haut wird rauh, rissig, wozu die Verminderung der Sekretion, die immer eine Folge übermässiger Gefässkontraktion d. h. verminderter Blutversorgung ist, durch Fettmangel sehr viel beiträgt.

Diese Normalreinigung der Haut erheischt aber sehr oft Modifikationen, da einerseits die Beschaffenheit der Haut in den weitesten Grenzen variiert, andererseits an der Haut mehr als irgend einem anderen Organ individuelle Empfindlichkeiten, oft gesteigert zu Idiosynkrasien, eine grosse Rolle spielen. Mit letzteren ist nicht zu rechten, da sie jeder Regel spotten, und deshalb in jedem Falle das geeignete Verfahren erst ergründet werden muss. — Zunächst die Reinigung des Gesichts! Man kann da zwei Haut-Typen aufstellen: den blonden und den brünetten.

Der blonde Typus zeigt eine dünne, helle, zarte, wenig feste Haut, die in jeder Beziehung einer schonenden, milden Reinigung bedarf. Hier ist mässiges Waschen unter Wahl einer entsprechenden, milden Seife, sanftes Abtrocknen am Platz. Jedes Mehr ist zuviel. Ja man muss zuweilen von jeder Seifenanwendung absehen, eventuell dem Wasser etwas Glyzerin (5 %) zusetzen oder gar eine Einfettung folgen lassen. — Ganz anders beim brünetten Typus. Hier finden wir eine dunkle, zu Akne, öliger und schinnender Seborrhoe neigende, zuweilen direkt fettglänzende Haut mit dicker Hornschicht, die häufige und energische Waschungen unter Benutzung einer scharfen Seife, ein tüchtiges Frottieren erheischt. Hier ist auch heisses Wasser (40 bis 45° C) oft vorzuziehen, besonders zur abendlichen Waschung, da dieses nicht nur energischer reinigt und entfettet, sondern auch bei kurzdauernder Applikation (c. ½—1 Minute) nach einer initialen Hyperämie durch reaktive Vasokonstriktion einen geringeren Blutgehalt bewirkt, die Haut etwas anämisiert, was eine Verminderung der Sekretion zur Folge hat. — Zwischen diesen Extremen gibt es natürlich viele Zwischenstufen, deren Beurteilung Erfahrung und Sorgsamkeit erheischt. So — um nur ein Beispiel anzuführen — nähert sich die Behandlung einer Haut vom blonden Typus, sobald sie zur Akne neigt, der für den brünetten Typus angegebenen sehr. Anderseits hat manche Brünette eine ganz zarte, glatte Haut, die von dünner Hornschicht überzogen ist.

Ein besonderes Wort über die Reinigung der Hände. Hier ist die gründliche Reinigung um so wichtiger, je mehr die Hände mit differenten Stoffen in Berührung kommen. Die Pflege der Hände ist ja auch ein wichtiger Teil der Gewerbehygiene. — Wenn auch die Haut der Hände eine sehr viel derbere Hornschicht als das Gesicht hat, ist sie doch oft empfindlicher, weil ihr Fettgehalt entweder an sich ein geringer ist, — es fehlen der Hohlhand ja die Talgdrüsen —, oder sie durch differente Stoffe entfettet, ma-

zeriert, erweicht oder umgekehrt sehr spröde gemacht ist. Deshalb wird man von Einfettungsmitteln, Schutzmitteln, die später besprochen werden, gerade an den Händen viel Gebrauch machen müssen. Deshalb wird man aber auch das aufquellende, mazerierende Wasser oft weniger als andere Reinigungsmittel heranzuziehen in der Lage sein.

Von besonderer Wichtigkeit ist die Gesamtreinigung des Körpers durch

Baden.

Der Gebrauch warmer Reinigungsbäder hat in den letzten Jahrzehnten, wenigstens in den Grossstädten, glücklicherweise sehr zugenommen. Die Zahl der Badeanstalten ist allerdings noch immer nicht gross; auch durch die vielfach eingerichteten warmen Brausebäder wird dem Volksbedarf und Volksbedürfnis noch lange nicht genügt. Dagegen wird für den Mittelstand etc. jetzt in allen Neubauten für eigenes Bad gesorgt, das auch in den alten Bauten, wo es irgend angeht, nachträglich eingerichtet ist. Es ist zweifellos, dass dadurch die hygienischen und kosmetischen Rücksichten eine bedeutende Förderung gefunden haben. — Allerdings der vielfach ausgesprochene Satz: „für Jedermann täglich ein Bad!“ ist eine Übertreibung und für manche Menschen, um von Rücksichten auf innere Krankheiten hier abzusehen, auch mit Rücksicht auf ihre Hautbeschaffenheit sogar direkt schädlich. Viele Menschen vertragen nicht die tägliche Entfettung der bei ihnen an sich schon von ihren Talgdrüsen zu wenig mit Fett versorgten Haut schlecht. Bei andern schafft die häufige Aufquellung und Abhebung der Hornschicht günstige Bedingungen für den Ausbruch der in ihnen schlummernden Disposition zu keratolytischen Prozessen, vor allem zu Ekzem (Intertrigo). Und viele endlich haben eine Haut, die Bakterien, besonders eitererregenden, einen günstigen Nährboden bietet, der noch durch die Keratolyse in einem den Pilzen und Eiterkokken günstigeren Sinne verändert wird. Und das ist um so schlimmer, als das Badewasser nicht steril, sondern im Gegenteil stets sehr bakterienreich ist. Untersucht man eine Haut durch Anlegung von Kulturen vor und nach dem warmen Bade bakteriologisch, dann findet man stets, dass nach dem Bade die Haut ganz bedeutend reicher an den Schmarotzern ist. —

Deshalb wer eine fettreiche, geschmeidige Haut ohne besondere Disposition zu Ekzemen (Intertrigo), kokkogen-impetiginösen, furunkulösen Dermatosen hat, mag ruhig täglich baden. Aber wo die

Beobachtung lehrt, dass es nicht vertragen wird, da beschränke man sich wöchentlich auf ein einfaches Reinigungsbad ohne stärkere mechanische Reizung der Haut durch Frottieren und Bürsten. Bei bestehenden Hautleiden beachte man die bei diesen in dieser Richtung gegebenen Winke.

Über medikamentöse Bäder ist bei der physikalischen Therapie gesprochen. —

Betreffs des häufigeren Gebrauchs von kalten Abreibungen, kalten Duschen, von Fluss- und Seebädern kann man nur sagen, dass gegen sie von kosmetischen Gesichtspunkten aus prinzipiell nur Einspruch zu erheben ist, wenn die Haut darauf irgendwo mit abnormer Beschaffenheit reagiert, was von Fall zu Fall festzustellen ist, selten vorausgesehen werden kann. — Schädlich sind alle kalten Prozeduren hydropathischer Art bei Neigung zur Rosacea, zu Stauungshänden (rote Hände), zur Asphyxie oder Synkope der Finger besteht.

Seifen.

Über die Wirkung und die Bereitung der Seifen, über die Anforderungen, denen sie in wissenschaftlicher Beziehung zu genügen haben, ist in der „allgemeinen Therapie" schon gesprochen. Hier sei nur hervorgehoben, dass der hohe Preis der meist als vorzüglich gepriesenen Toilettenseifen nicht sowohl durch die guten Ingredienzen und die Sorgfalt bei der Herstellung bedingt ist, als durch die Verwendung teuerer Parfüms; diese sind aber für die Erhaltung der normalen Beschaffenheit der Haut nicht weiter von irgendwelcher Bedeutung. Eine reine, neutrale oder noch besser überfettete, zentrifugierte Kernseife ist die geeigneteste. Es wird gewöhnlich eine harte Natronseife sein. Als gute Seifen seien hier genannt: Mitinseife (Krewel u. Co. in Köln a. R.), Niveaseife (Beiersdorf in Altona), Albumosenseifen (Mielck in Hamburg), Palmitinseife (Wolff in Karlsruhe), zentrifugierte Seifen (Heine in Charlottenburg) etc.

Eine gute Seife ist dadurch erkennbar, dass nach der Waschung trotz der Entfettung ein Gefühl von Geschmeidigkeit zurückbleibt, keine Sprödigkeit, keine Rauheit.

Die weichen alkalischen Seifen, als deren bester Repräsentant Sapo kalinus angesehen werden kann, sind da indiziert, wo eine energischere Reinigung nötig, eine abnorme Fettsekretion besteht, oder eine stärkere Inangriffnahme der Hornschicht in-

diziert ist. Das ist beispielsweise oft bei der Akne, Akne Rosacea, Seborrhea capillitii der Fall, wie bei diesen Leiden erörtert ist. In vorzüglicher Weise wird diese alkalische Seife durch den *Spiritus saponatus kalinus* (R. 170) ersetzt. Bei *zarter, empfindlicher Haut* ist die Verwendung dieser alkalischen Seifen stets verboten, weil sie die Haut leicht trocken, rauh, spröde machen. Soll die reizende Wirkung der Seife weiter gesteigert werden, dann kann man noch eine mechanische durch Zusatz von Sand, Bimstein oder Marmor (*Sandseifen*, *Bimssteinseifen*, *Marmorseifen*) hinzufügen.

In jedem Falle hüte man sich vor übermässiger Anwendung jeder Seife, da übermässige Verdünnung der Hornschicht und Entfettung der Haut unzuträglich sind, sie ihrer normalen Geschmeidigkeit, Widerstandsfähigkeit und Glätte berauben.

Eine Abstufung der Seifenwirkung kann man erreichen, je nachdem man kälteres oder wärmeres Wasser benutzt, je nachdem man kürzere oder längere Zeit, nur selten oder sehr häufig mit der Seife wäscht. Den eingetrockneten Seifenschaum auf die Haut auftragen, antrocknen lassen und erst nach einiger Zeit durch Waschen entfernen, ist eine besonders starke Applikationsweise.

Die Anwendung jeder Seife ist kontraindiziert, wo die Haut sehr fettarm, rauh und spröde ist (Asteatosis) oder zu akuten keratolytischen Prozessen (akutem Ekzem) neigt. — Eine ähnliche Wirkung wie die Seifen entfalten die

Alkalien,

von denen natürlich nur die schwachen verwendbar sind.

Das Kalium und Natrium carbonicum wie das Natrium biboracicum (Borax) finden wir als Bestandteile vieler, sogenannter Schönheitsmittel. Auch sie dürfen in der Norm nur in relativ starker Verdünnung bei derber, fetter Haut angewendet werden, da sie sonst eine zu mazerierende Wirkung auf die Haut ausüben. Das unschuldigste Mittel ist jedenfalls der Borax, von dem 5% dem Waschwasser zugesetzt werden können. Derart zusammengesetzte Wässer sind in den Rezepten 129—134 wiedergegeben.

Vielfach im Gebrauch zur Pflege der Haut sind

Spirituöse Mittel.[1]

Üben die spirituösen Mittel auch auf eine schlaffe Haut eine tonisierende Wirkung oft aus, so ist doch auch bei ihnen die Gefahr der Entfettung zu beherzigen; sie sind also im allgemeinen

nur bei reichlich fetter Haut anwendbar. Zur Erzielung der tonisierenden Wirkung genügt oft auch, wenn man sie stark verdünnt, 1—10% als Zusätze zu wässrigen Hautwässern aufträgt. Aq. Coloniensis und Franzbranntwein sind am gebräuchlichsten. Alle Zusätze in den zahlreichen spirituösen Geheimmitteln sind entweder nur parfümierende oder ganz zwecklose. Will man sicher gehen und die Folgen der Entfettung bannen, dann kann man in sehr zweckmässiger Weise etwas Öl zu den spirituösen Mitteln hinzufügen; als solches eignet sich nur das in kaltem Alkohol leicht lösliche Ol. Ricini (1—5%). Als angenehme, auch den Geruch verbessernde Mittel können Tinct. Benzoës oder Bals. Peruvian. (1—2%) empfohlen werden (R. 135). Ist die Haut stark seborrhoisch, dann kann man 1—2% Resorcin. albissimum beimengen oder Spiritus camphoratus benutzen. Mit einer abnormen Empfindlichkeit gegen Perubalsam, Resorzin etc. muss man rechnen, wie man ja bei jeder Massnahme auf sie gefasst sein muss. Jede Haut hat ihre Eigenheiten. Auch in kosmetischer Beziehung heisst es: nicht schematisieren und sich mit dem zu behandelnden Organ vertraut machen, bevor man endgültige Massnahmen trifft.

Schutzmittel der Haut.

Zum Schutze der Haut dienen vornehmlich Fette und Puder, betreffs deren auch die entsprechenden Abschnitte der allgemeinen Therapie nachzulesen sind.

Fette.

Überall, wo die trockne, spröde oder gar rissige Beschaffenheit der Haut den Fettmangel anzeigt, wo diese eines besonderen Schutzes bedarf, sind die Fette zu verwenden. Sie sind in der Kosmetik gewissermassen Antagonisten der Seifen, der Alkalien, des Spiritus, des Benzins, Äthers, Chloroforms etc. Deshalb sind sie auch überall angebracht, wo aus irgend einem Grunde die letztgenannten Substanzen indiziert sind, jedoch ihre entfettende Wirkung paralysiert werden soll. Sie werden dann nach der Anwendung der Seifen etc. aufgetragen. Auch wo die Haut der Einwirkung von Wasser oder reizenden Flüssigkeiten (antiseptischen!) länger ausgesetzt ist, als es ihr zuträglich, kann man sie mit Vorteil vorher mit einer Fettschicht überziehen. Dabei vergesse man aber nicht, dass es Menschen gibt, deren Haut, zumal in Krankheitszuständen, nur dieses oder jenes Fett, manchmal sogar überhaupt

kein Fett verträgt. Sei auch dessen eingedenk, dass seit dem Kriege viele minderwertige und oft sehr schädliche Fette (besonders Paraffine) in den Handel kommen.

Eine zur Einfettung der Haut geeignete Substanz muss der Haut „adäquat" sein, muss in ihrer Zusammensetzung den die Haut durchsetzenden Stoffen nahe kommen. Ausserdem muss sie natürlich geschmeidig, geruchlos, unzersetzlich sein. Mitin, eine überfettete Emulsion, welche sehr viel serumähnliche Flüssigkeit enthält, erfüllt die gestellten Anforderungen. Der viel Flüssigkeit enthaltende Mitincrême (Mitinum cosmeticum) eignet sich vorzüglich, um der Haut eine unauffällige Schutzdecke zu geben, ihre Geschmeidigkeit und Glätte zu erhalten. Er dringt spielend leicht in die Haut ein, ohne, natürlich wenn nicht allzuviel aufgetragen wird, einen Fettrückstand zu hinterlassen. Will man die Haut stark einfetten, in Fett baden, dann muss man natürlich dick auftragen. —

Dem gleichen Zwecke dienen die zahlreichen Crêmes fast alle mehr oder weniger wasserhaltige Fettmischungen: Kühlsalben. Ein geschmeidiges, stark wasserhaltiges Präparat ist Eucerincrême (Niveacrême). Dieser besteht aus einer Paraffinsalbe, der durch Zusatz von extrahierten, hygroskopischen Substanzen des Lanolins stark wasseraufnahmefähig gemacht ist. — Andere für den in Rede stehenden Zweck gebräuchliche Präparate sind hergestellt aus: Lanolin, Adeps Lanae, Vaselinum (das beste Präparat ist Vaselinum flavum americanicum), Wachs, Wallrat, Kokosöl, Mandelöl, Olivenöl, Rizinusöl, Glyzerin etc., die alle in Mischungen verwendet werden.

Als solche seien hier angegeben: Lanolincrême und Lanacrême (R. 36. 37. 38. 39. 41. 50), Ung. emolliens (Ph. Germ), Ung. leniens (R. 140), Kakao-Crême (R. 136). Glyzerin-Crême (R. 137), Eis- oder Kristallpomade (R. 138), englischer Cold-Crême (R. 139), Mandelemulsion (R. 133), Boro-Glyzerin-Lanolin, Byrolin.

Ersatzcrême's ohne Fett, meist aus Tragakanth, Glyzerin, Pudern etc. bestehend gibt es viele.

Die Lippenpomade ist hier noch hervorzuheben als ein festeres Gemisch aus Cer., Cetac., Ol. amygdal., das mit Rad. Alkan. rot gefärbt ist. Ähnliche Applikationsweisen stellen die Salbenstifte dar (siehe allgemeine Therapie!).

Vielfach verwendet wird zu kosmetischen Zwecken das

Glyzerin.

Die hygroskopischen Eigenschaften des Glyzerins lassen es rein nicht als zur Anwendung bei fehlender Geschmeidigkeit geeignet erscheinen, da sie eine Austrocknung der Haut bewirken. Sehr gut verwendbar ist es aber in verdünntem Zustande (8 : 2 Aq. dest.), auch in der Weise, dass man die gewaschene, noch feuchte Haut mit Glyzerin einreibt. Ein geringer (1—5 %) Zusatz zum Waschwasser ist vorteilhaft.

Puder.

Pulverförmige Substanzen in feinster Verreibung, sofern sie an sich keine reizenden Eigenschaften haben, schützen die Haut gegen die schädlichen Einflüsse der Luft und wirken austrocknend auf sie. Aus letzterem Grunde besonders sind sie nicht nur bei Wundsein der Haut (Säuglinge!) nützlich, sondern auch sehr zu empfehlen, wenn man nicht sicher ist, dass die Haut nach dem Waschen (Rasieren) sorgfältig abgetrocknet ist. Eine grosse Rolle spielen sie als Deckmittel (s. d.). Selbstverständlich setzt die Anwendung von Pudern eine regelmässige Reinigung der Haut voraus. Sie werden tüchtig aufgetragen, die Haut sofort mit feinem, weichem Tuch abgerieben; es bleibt dann eine wenig sichtbare, aber genügend schützende Decke zurück. Die gebräuchlichen Puder bestehen hauptsächlich aus folgenden Substanzen, von denen die anorganischen vorzuziehen sind, besonders das Talcum.

Zinc. oxyd. puriss.;
Talcum venetum (Magnesia silicica);
Weizenstärke (Amylum tritici);
Reisstärke (Amylum oryzae);
Magnesia carbon., stark aufsaugend;
Lycopodium.

Durch Mischung dieser Pulver und Zusatz wohlriechender Öle (Ol. Rosar., Ol. Bergamotti, Ol. Lavandul. etc.) und Essenzen oder einer entsprechenden Menge Pulv. rad. Iridis flor. (0,5—1,0 : 30,0) erhält man einen kosmetischen Puder. — Besonders zuträglich sind, zumal bei an sich trockener Haut und im Winter, Fettpuder (siehe Pasten, Schminkpuder, Schminkwässer!).

Pasten.

Aus Pulvern und Salbenmassen stellt man Salben her, welche auch kosmetisch eine Bedeutung haben. Sie geben der Haut einen guten Schutz. Fest eingestrichen dringt das Fett der Pasten in

die Haut, während die Pulver auf ihr haften bleiben. Bei fetter, glänzender, feuchter Haut wirken die Pasten recht günstig. Mitinpaste, Zinkpaste sind die Hauptrepräsentanten. Sehr gut ist eine Mischung von gleichen Teilen Mitin und Mitinpaste zur Applikation für die Nacht bei sehr trockner Haut der Hände. —

Schmink- und Deckmittel.

Schminkmittel werden verwendet zur Verbesserung des Teints und Deckung abnormer Hyperpigmentosen, mögen diese angeboren (Naevi) oder erworben (Epheliden; Chloasmen) sein. Gebraucht werden fast nur weisse und rote Farben, getrennt oder in entsprechender Kombination. Beim Auftragen der Mittel muss jeder schroffe Übergang in die nicht geschminkte Haut vermieden werden. — Es ist selbstverständlich, dass der dauernde Gebrauch von Schminken, welche giftige Substanzen enthalten, schädlich ist. Zu diesen gehört vor allem das Blei, das ausserdem auch den Nachteil hat, leicht Verbindungen mit Schwefel einzugehen und der Haut die graue Farbe des Schwefelbleis zu verleihen. Ähnliches kann Wismut bewirken. —

Jedes Schminkmittel verlangt, wenn es ohne Schaden dauernd verwendet werden soll, täglich eine gründliche Reinigung der Haut mit Wasser und Seife, eventuell mit Benzin. Die Schminke entfernt man eventuell vorher durch Abreiben der Haut mit reichlich aufgetragenem Fett (Crême; Abschminkmittel). — Ein zeitweises Aussetzen des Schminkens ist der Haut sicher von Vorteil.

Zum Schminken braucht man Schminkpulver, Schminkwässer oder Schminksalben.

Die Schminkpulver bestehen entweder aus reinem Talc. venet. praeparat., das nur entsprechend parfümiert ist, oder es finden sich noch Zusätze von Zinc. oxyd., Bismuth. carbon. (subnitricum, subchloricum), Magn. carbon., Bolus (alba et rubra) etc.

Die meisten zu Pudern verwendeten, obengenannten Pulver sind weiss; um ihnen eine natürliche Hautfarbe zu geben, muss man etwas gelb (oder braun) und rot zusetzen. Als gelbe Farbe benutzt man gelben Ocker, Ichthyol, die hellste Sorte von Umbra, — als rote: Bolus rubra (10%), Zinnober (¼%), Karmin (1—2%), Carthamin (1—2%), Eosin, Alloxan (1%). Alle in den Rezepten angegebenen weissen Pulver können

durch die genannten Zusätze rot gefärbt werden (R. 45. 46. 47. 141. 142. 143. 144). — Will man die Puder kohärenter oder, was oft durchaus nötig ist, weniger austrocknend machen, dann setzt man ihnen Spermacetum oder Butyr. Cacao (5—10%) oder Mitin hinzu und stellt so „Fettpuder" (R. 145. 146) her. Ein solcher ist Mitin-Fettpuder (Krewel u. Co.), der weiss, rosa, chamois in den Handel kommt. Chamois ist die der Haut meist adäquate Farbe. — Die Applikation aller Schminkpuder kann direkt auf die Haut erfolgen; durch reichliches Auftragen und tüchtiges Verstreichen ohne scharfe Grenzen erzielt man eine gute wenig auffallende Deckfarbe. Greifbarer ist das Resultat, wenn man vorher die Haut mit einer Spur Mitincrême oder einem anderen geschmeidigen Fett (R. 36. 37, 38. 39. 41) einreibt und dann den Puder dick aufträgt und verreibt.

Die Schminkwässer bestehen aus den eben genannten Pulvern, die in wässrig-alkoholischen Lösungen suspendiert sind (Schüttelmischungen). Man trägt den Bodensatz derselben auf und lässt ihn einige Minuten antrocken, dann wischt man mit einem feinen Tuch ab. (R. 147. 148. 149. 150.)

Schminksalben (Fettschminken) enthalten dieselben Pulver mit Fetten gemengt, parfümiert und eventuell mit Karmin, Carthamin, Alloxan etc. gefärbt. Sie werden sorgsam und geschickt in die Haut verrieben. (R. 151. 152. 153. 154. 155.) — Im heissen Sommer sind sie besser durch Pulver zu ersetzen. Selten werden anders gefärbte Schminken verwendet, so eine blaue Schminke zur Nachahmung von venösen Blutgefässen. Indigo- und Berlinerblau werden dazu benutzt.

Jeder Applikation gefärbter Schminken schickt man eine solche weisser Schminken zweckmässigerweise voraus.

Das Ergebnis des Schminkens hängt weniger von den verwendeten Mitteln als von der nur durch Übung zu gewinnenden Gewandtheit in der Applikation ab.

Pudern und Schminken pflegen auch bei Benutzung indifferenter Mischungen auf die Dauer mancher Haut zu schaden; besonders sieht eine viel gepuderte Haut oft schuppig, schinnig, rauh aus. Durch Benutzung guter Fettpuder, regelmässiger hygienischer Reinigung lässt sich dem vorbeugen. — Individuelle Empfindlichkeiten kommen natürlich auch hier sehr zur Geltung. — Mit Schminken sei man besonders bei Menschen mit Seborrhoe und Rosacea vorsichtig.

Tätowierung.

Die Tätowierung ist von Paschkis wieder vorgeschlagen, um abnorm stark oder abnorm gering pigmentierte, freie Hautstellen zu decken. Sie wird durch Nadeln, ähnlich wie die Tätowierung von Leukomen der Hornhaut, ausgeführt. Mischungen aus roten, gelben und braunen Ockerfarben und unlöslichem, schwefelsaurem Baryt werden dazu gebraucht. Das Mischungsverhältnis muss von Fall zu Fall ausprobiert werden, am besten durch probeweises Tätowieren einer bedeckt getragenen Hautstelle. Natürlich gehört dazu grosse Gewandtheit und malerisches Farbenverständnis. Im ganzen ist aber dieses Verfahren entbehrlich.

Kosmetik der Haare.

Haarpflege.

Die qualitative und quantitative Beschaffenheit der Haare ist individuell sehr verschieden, in der Hauptsache ererbt. Ebenso wie die Farbe, beruht auch die Dicke des Einzelhaars, die Dichtigkeit der Haare, die Länge der Haare auf einer Anlage, die man nur in sehr bescheidenen Grenzen durch Eingriffe beeinflussen kann. Die Aufgabe der Haarkosmetik besteht in der Hauptsache nur darin, Schädigungen vorzubeugen.

Ein normal sich entwickelndes Haar setzt einen normalen Haarboden voraus, der es produziert und bis zu seinem Absterben ernährt. Die Kopfhaut muss glatt, weiss, vor allem aber nicht zu fett sein, weder ölig aussehen, noch schuppenden Belag haben. Ein solcher ist auch der „Schinn", der fast stets der Ausdruck einer Kombination von übermässiger Sekretion der Haarbalgdrüsen und zu lebhafter Abstossung der Hornzellen ist, wahrscheinlich auf entzündlicher Basis. Die Reinigung der Kopfhaut ist ebenso nötig, wie die des Gesichts, und zwar um so häufiger je stärker die Fettabsonderung ist. Wenn es sich nicht gerade um dünne, trockne Haare von Blondinen handelt, ist sie einmal wöchentlich abends mittels einer recht warmen Seifenwaschung zu bewirken, und zwar vom Haarbesitzer selbst. Alle die üblichen Kopfwaschungen in den Friseurgeschäften sind entbehrlich und zuweilen durch die Vielfuerei direkt schädlich. Eine solche Kopfwaschung spielt sich bei Damen — bei Herren ist sie ja eine ganz einfache Sache — etwa so ab: Es wird eine Schüssel heisser Seifenlauge (1 Teelöffel Kaliseife in 1/2 Liter gut eingeschlagen, dass kein Klümpchen darin bleibt)

zurechtgestellt. Das Haar wird aufgelöst und in bester Ordnung nach vorne geworfen. Dann giesst man mit den Händen die Seifenlauge, den Kopf nach vorne gebeugt, auf den Hinterkopf und bearbeitet mittels der Fingerbeeren, nicht der Fingernägel, die Kopfhaut unter den Haaren weg 10—15 Minuten ganz gründlich. Dann wird der Kopf durch eine hilfsbereite Person von oben herab mit recht warmem reinem Wasser (ohne Soda!) überrieselt, während die Kopfhaut noch von den Fingern bearbeitet wird. Damit ist die Prozedur beendet. Das Haar ist natürlich nass geworden, wird aber in keiner Weise mechanisch bearbeitet, sondern geordnet zurückgeworfen, mit mittelweitem Kamme durchgekämmt und über Nacht offen gelassen. Eventuell wird das Trocknen durch den „Fön“ beschleunigt. Es darf aber nur warme, nicht heisse Luft verwendet werden, was durch die Entfernung des Apparates von den Haaren reguliert werden kann. Ausserdem wird er bei dem Trocknen langsam hin und herbewegt. — Also *rücksichtsvolle Behandlung der Haare, aber energische Waschung der Kopfhaut. Dichte Staubkämme und harte Bürsten sind absolut unnötig, können weder Haaren noch Kopfhaut nützen, aber leicht Unheil anrichten.* Etwas mangelhaft ernährte, sehr trockene, zum Abbrechen und Spalten, zur Knötchenbildung (Trichorrhexis nodosa) neigende Haare werden geschädigt, eine seborrhoische, zur Entzündung neigende Kopfhaut wird gereizt, zu stärkerer Sekretion angeregt, ekzematös gemacht. — Die ganze Waschprozedur spielt sich einfacher ab, als es nach dem Lesen erscheinen mag. — *Das Benutzen von fremden Kämmen und Bürsten ist streng zu meiden.* Die *Frisuren der Haare* sollen möglichst einfach sein; sie sind so auch meist am schönsten. Das *Ondulieren* mit Brennscheere schadet ja nicht den Haarwurzeln, aber den Haarschäften gar oft, wenn die Scheere zu heiss genommen wird. Die Beschaffenheit der Haare leidet; es wird dünner, farbloser, brüchiger. Ein überondulierter Kopf hat ein sehr charakteristisches, unschönes Aussehen. Das *Eindrehen von Löckchen* kann ja schwerer direkte Schädigung kaum hervorrufen, aber ratsam ist es auch ebensowenig wie jede gewaltsame, mechanische Manipulation an den Haaren.

Unterlagen zu tragen ist ja an sich unbedenklich. Nur wird man gut tun, sie alle paar Wochen zu reinigen und zu desinfizieren, was am besten durch Dampf geschieht. Man hängt sie in einem Säckchen oder einem Sieb in einen Topf, der am Boden etwas Wasser enthält und lässt dieses 20—30 Minuten verdampfen.

Haarpflegemittel.

Die meisten Menschen halten es für nötig, ihren Haaren ein besonderes Pflegemittel zuzuführen, damit sie wachsen und gedeihen. In der Regel, d. h. beim Normalzustand ist das nicht nötig. Die Natur sorgt schon ohne Unterstützung für die Haare. Die Kunst ist hier entbehrlich, wenn sie nicht gar schadet. Und das geschieht recht oft, wenn man wahllos die vielgebrauchten, weil in den Zeitungen viel angepriesenen, selten billigen Haarwässer u. ähnl. anwendet. Entweder sind es indifferente Mittel, die nicht schaden, aber auch ausser dem Fabrikanten niemand nützen. Oder sie enthalten in irgend einer Richtung wirksame Stoffe, dann sind sie nicht für jedermann. Eines schickt sich eben nicht für alle. Sie werden vielleicht diesem oder jenem etwas nützen, aber der grossen Mehrzahl dafür schaden. — Ausserdem ist zu beachten, dass dauernd kein noch so passendes Haarmittel eine Wirkung ausübt, da die Haut sich daran gewöhnt, dagegen abgestumpft wird. Ein Wechsel in der Wahl oder in der Stärke der Mittel ist deshalb alle paar Monate notwendig. Und endlich muss man auch an die vielen Idiosynkrasien der Menschen denken, die sich nicht selten bei diesem oder jenem Mittel sehr unangenehm bemerkbar machen. Es sei nur auf das Javol hingewiesen, das so manchmal heftige, sich auch auf das Gesicht erstreckende Dermatitis macht. — Die Quintessenz dieser Ausführungen ist: wer ein Bedürfnis nach einem Haarmittel hat, wende sich an einen sachvertändigen Arzt! —

Hier seien nur noch kurz skizziert: Die Einfettungsmittel, die Entfettungsmittel und die Fixationsmittel.

Einfettungsmittel sind am Platze, wenn das Haar spröde, trocken, glanzlos erscheint. Dann macht man es durch Öle, Fette, Pomaden elastisch, weich, glänzend und dadurch meist auch etwas dunkler.

Wer aber derartige Fette benutzt, denke auch daran, seinen Kopf regelmässig wöchentlich einmal von Fettresten und Schmutzteilen durch Wasser und Seife zu reinigen. — Alle reinen Fette sind verwertbar, wofern sie nicht ranzig sind; eine Mischung der der Zersetzung ausgesetzten Fette, Adeps suillius etc., mit Benzoe oder Salizylsäure ist stets nötig. — Zur Parfümierung der verwendeten Fette kann man alle Odeurs verwerten, und diese geben meist den verschiedenen Präparaten der Industrie das Charakteristikum. — Vorzuziehen sind die Haaröle und unter diesen das Ol. Ricini, mit dem man nur den Kamm zu bestreichen nötig hat. Beliebt ist auch das Klettenwurzelöl.

Zur Herstellung von Haarpomaden werden vornehmlich Schweinefett, Rindertalg, Rindermark (Med. oss. bov.) und Kammfett, Hammeltalg, Wachs, Wallrat, Lanolin in entsprechenden Mischungen unter Zusatz der verschiedensten Parfüms und Farbstoffe verarbeitet. — Das Ung. pomadinum (Ph. Austr.) besteht aus 4 Teilen mit Rosenwasser gewaschenem Schweinefett und 11 Teilen geschmolzenem Wachs, parfümiert mit Ol. Bergam. und Ol. Caryophyllorum. — Transparente Pomaden geben Mischungen aus Wallrat, Wachs, Paraffin unter Zusatz fetter Öle (R. 156. 157.)

Die **Entfettungsmittel** für Haare und Haarboden sind identisch mit den antiseborrhoischen. Die mildesten sind: Waschungen mit Seife, Soda, Eigelb, alle spirituösen Haarwässer (auch Aq. Coloniensis etc.), mit deren unterschiedsloser Anwendung man bei fehlender Indikation, bei normaler oder gar zu geringer Fettproduktion aber auch schaden kann. — Häufige Sodawaschungen verändern die Haarfarbe. — Will man spirituöse Haarwässer verwenden, ohne die Gefahr übermässiger Entfettung auf sich zu nehmen, dann versetze man sie von vornherein mit einem Fett. Dazu eignet sich allein das in Spiritus leicht lösliche Ol. Ricini, von dem man 1—10 % hinzufügen kann.

Im übrigen sei auf die „Seborrhoe" verwiesen!

Fixationsmittel dienen dazu, die Haare in einer bestimmten Lage zu erhalten oder ihnen eine bestimmte Form zu geben. Man schlägt verschiedene Wege ein. Besprochen ist oben schon das Fixieren der Haare in gewellter Form durch Ondulieren mit der Brennscheere. — Geeigneter für diesen Zweck sind die eigentlichen „Fixateurs", bestehend aus Gummi arabicum, Borax, Wasser, Spiritus, aus Tragacanth (1 : 20) oder aus festeren Fetten (benzoisiertem Rindertalg, Kakaofett, Wachs). Letztere geben die sogenannten Stangenpomaden. Mit ersteren werden die Haare abends bestrichen, in die entsprechende Lage gebracht und durch Umwickeln für die Nacht in dieser erhalten (R. 158. 159. 160.)

Von bekannteren Mitteln seien nur erwähnt: Die Brillantine (Haarglanzmittel), aus Rizinusöl und Weingeist unter Zusatz von Parfüms und Farbstoff zusammengesetzt, und die Schnurrbartwichsen, steife Fette mit Gummi arabicum oder Seife.

Haarfärbemittel.

Es ist nicht selten, dass Menschen mit der ihnen von Natur verliehenen Haarfarbe unzufrieden sind, wobei auch oft die Mode

sehr mitspricht. Noch häufiger ist das Verlangen, das senile oder prämature Ergrauen der Haare zu decken, da die Menschen sich selbst und andere gerne über die Zahl der bereits verlebten Jahre hinwegtäuschen oder fürchten, ein prämatures Ergrauen könnte ihnen als Zeichen eines nicht ganz tadellosen Lebenswandels — vielleicht nicht immer mit Unrecht — ausgelegt werden. — Es handelt sich also darum, blonde Haare braun oder schwarz, — rote, braune oder schwarze Haare blond zu färben oder endlich grauen Haaren ihren früheren Farbenton wiederzugeben. —

Die Forderungen, welchen Haarfärbemittel genügen müssen, sind: sie müssen haltbar, nicht zu schwer zu applizieren und frei von schädlichen Substanzen sein. Dabei ist stets im Auge zu behalten, dass es Idiosynkrasien gegen jedes Haarfärbungsmittel gibt. Das am seltensten schädliche Nebenwirkung hat, ist bei gleicher Wirkung das beste.

Zum Braun- und Schwarzfärben geeignet sind unreife Wallnüsse, nicht aber die viel angepriesenen Nussöle und Nussextrakte, da diese kaum eine tingierende Wirkung ausüben. Mit frischen Schalen und Blättern kann man eine ziemlich haltbare Färbung der Haare erzielen. — Ebenso unschädlich ist das Einreiben mit dem Russ der Kochtöpfe, wozu man sich einer angefeuchteten Bürste bedient. In ähnlicher Weise ist Chinesische Tusche verwendbar. — Am verbreitetsten ist aber die Färbung mit mineralischen Mitteln, unter denen alle bleihaltigen wegen ihrer Giftigkeit absolut zu verwerfen sind.

Im folgenden einige Methoden für die Braun- resp. Schwarzfärbung: Wismuthpräparate (Bismuth. subnitr. oder subchloricum) geben mit alkalischen und Schwefelmitteln eine hell- bis dunkelbraune Farbe.

Arg. nitr. und Acid. pyrogallic. zusammen (R. 161. 162) sind sehr gebräuchliche Färbemittel. — Verfahren: Entfetten mit warmem Wasser und Seife (eventuell Sodalösung), sorgfältiges Abspülen, Durchkämmen und mittels Zahnbürste die Pyrogallussäurelösung aufstreichen, wobei die umgebende Haut durch Fett geschützt wird; einige Minuten darauf wird die Höllensteinlösung mit anderer Bürste aufgestrichen und mit einem anderen Kamme durchgekämmt. Nachdem die Haare getrocknet, wäscht man den Kopf mit lauem Wasser; die Hände werden dabei durch Handschuhe geschützt.

Eisenpräparate, Kali hypermanganicum, Kupfervitriol finden auch zum Braunfärben Verwendung.

Zum Blondfärben dient vor allem die 3% Wasserstoffsuperoxydlösung resp. die entsprechende Verdünnung des 30% Perhydrol, die die Pigmentfarben der Haut und der Haare bleicht. Es muss frisch sein und mit grosser Sorgfalt gehandhabt werden. Durch Vorsicht und Übung gelingt es, die entsprechende Farbennuance zu erzielen.

Henna indica der Perser (Papillonacea) gibt, als Pulver mit Wasser zu einer Paste verrieben, goldblond. Durch Nachreiben von Indigopulver und 1/2 stündige Einwirkung von Wasserdampf kann man jede andere Nuance bis schwarz erzielen.

Aureol ist ein brauchbares Färbemittel, welches in allen Farben hergestellt wird. Ebenso Eugatol und Primal. Sie werden fast stets gut vertragen.

Alle Färbungen müssen wiederholt werden, sobald das Haar nachgewachsen ist. — Auf Idiosynkrasien gegen dieses oder jenes Färbemittel muss man gefasst sein.

Haarwuchsmittel.

Wenn wir unter Haarwuchsmitteln solche Medikamente verstehen, die eine spezifische Beziehung zum Haarwachstum haben, so gibt es wohl keine. Man kann nur den Haarwuchs dadurch befördern, dass man etwa vorhandene lokale oder allgemeine Störungen beseitigt oder einen Hautreiz auf die Kopfhaut ausübt. Die bei weitem grösste Mehrzahl der empfohlenen Mittel, soweit sie wirksam sind, zählt zu den antiseborrhoischen und hat deshalb bei der Alopecia seborrhoica (s. d.) allein Erfolg. Die meisten sind nur Reklameartikel, die bei der Scheu vieler Menschen vor der Kahlköpfigkeit immer wieder ihre Käufer finden. Ein Teil der gerühmten Erfolge ist auf die Spontanregeneration des Haarwuchses bei der Alopecia areata und symptomatischen Alopecie nach Typhus abdominalis, Grippe, Erysipel, Lues etc. zurückzuführen.

Mittels der Verfahren, die bei Alopecie, besonders bei Alopecia areata, angegeben sind, sind bei der nötigen Ausdauer noch in verzweifelten Fällen, wenn nur eine Andeutung von Härchen vorhanden war, zuweilen befriedigende Erfolge zu erzielen; ausgesprochene Glatzen bedecken sich mit einem, wenn auch sehr bescheidenen Haarwuchs. Applikation von Chrysarobin (Vorsicht!), Einreiben mit Spiritus Sinapis, Tinc. Cantharidat., Frottieren, faradischer Pinsel, vor allem Bestrahlungen mit Höhensonne etc. in Kombination vermögen relativ viel zu leisten. — Die in der Industrie angepriesenen Mittel enthalten gewöhnlich: Chinin, Pilo-

karpin, Chloral, Tannin, Cantharidin, Perubalsam etc. (R. 163. 164. 165).

Haarentfernungsmittel.

Noch unangenehmer als mangelnder Haarwuchs wird die Haarentwickelung auf in der Norm unbehaarten resp. nur mit Wollhaaren bedeckten Stellen von den Heimgesuchten empfunden.

Unter „Hypertrichosis" sind die verschiedenen Arten übermässigen Haarwuchses besprochen worden.

Die Beseitigung abnormer Haare kann mit dauerndem Erfolge und ohne Narbenbildung mittels Elektrolyse (eventuell Galvanokaustik) geschehen, deren Handhabung unter Hypertrichie deshalb genau beschrieben ist. — Dort ist auch die Röntgenbehandlnng erörtert. — Nur symptomatisch wirken Rasieren, Epilieren mittels der Cilienpinzette, Pechpflaster und die chemisch wirkenden, eigentlichen Depilatorien.

Zur Bereitung von Depilatorien werden hauptsächlich Ätzkalk, die Mischungen desselben mit den alkalischen Verbindungen des Schwefels (Sulfhydrate, Operment), wobei sich Schwefelcalcium bildet, und Barumsulfid benutzt. Letzteres gewinnt man, indem man gepulverten Schwertspat und Kohle mit Ol. Lini zur Paste verarbeitet, diese ausrollt und ausglüht. Das ausgeglühte Pulver wird, gemischt mit Zinc. oxyd. und Amyl. (R. 166), mit Wasser kurz vor dem Gebrauch zu einer weichen Paste verrührt, mit einem eisernen Spatel aufgestrichen und nach 5—10 Minuten entfernt.

Das Depilatorium von Mielck (Schwanenapotheke in Hamburg) ist sehr brauchbar.

Das Böttgersche Mittel besteht aus Calciumsulfhydrat und Ung. Glycerin., das Plenksche Depilatorium aus 1 Operment. 8 Ätzkalk und 2—10 Amylum.

Strontium, zu gleichen Teilen mit Wasser frisch gemischt, ist in gleicher Weise verwendbar. —

Alle Depilatorien sind Zerstörungsmittel des Horngewebes. reizen mehr oder weniger die Haut und dürfen deshalb nicht zu lange (5—10 Minuten) und nicht zu häufig auf derselben Stelle appliziert werden. Nach ihrer Anwendung bepudert man die Hautstelle, eventuell bedeckt man sie mit Mitinpaste.

Nach Anwendung von Epilierungen durch Pinzette, Rasieren, Depilatorien wachsen stets dickere, aber nicht zahlreichere Haare nach. Deshalb rate man bei Hypertrichosis, wenn der Patient resp. die Patientin sich nicht zur radikal wirkenden Elektrolyse ent-

schliesst, von allen diesen symptomatisch wirkenden Mitteln ab. — Dagegen ist die Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd (Perhydrol) zu empfehlen. Eine 10% Perhydrolsalbe wird jeden Abend fest eingerieben. Oder es wird zur Nacht ein Verband mit 3% Wasserstoffsuperoxydlösung umgelegt. Die Haare werden mit der Zeit dadurch heller und auch dünner, fallen deshalb weniger auf und atrophieren schliesslich.

Man kombiniert mit der Anwendung des Perhydrol das konsequente Frottieren der behaarten Haut mit geglättetem Bimsstein (Schwentner-Trachsler). Man reibt morgens und abends fest streichend, nicht scheuernd, die behaarte und vor Einleitung der Kur enthaarte Haut 2—3 Minuten mit dem Bimsstein und trägt danach die Perhydrolsalbe auf. Bei eintretender Hautreizung muss pausiert werden. Nach vielmonatlicher Anwendung ist ein Dauererfolg möglich.

Man kann diese kurzen Erörterungen der Kosmetik nur mit den Worten schliessen: Nur eine gesunde Haut ist schön.

Rezeptformeln.

Winke: Es ist meist nicht ratsam, grössere Mengen Salbe resp. Paste zu verschreiben. Bei Verschreiben von Mitin und Past. Mitin muss, wenn Ichthyol, Thigenol, Resorcin, Chloral. hydr., Acid. carbol. beigemengt werden, 10—20% Öl oder Paraffin. liquid. zugesetzt werden. — Zum Auftragen auf unbekleidete Hautstellen verschreibe man möglichst hautfarbige Salben und Pasten. Hautfarbig sind alle 2—3% Ichthyol oder 5—10% Thigenol enthaltenden Pasten. Weisse Salben (Zinksalbe u. ähnl.) erhalten durch Zusatz von 2% Tumenol die geeignete Färbung.

1.

Acid. arsenicos. 0,3—0,6(!)
Pulv. et succ. Liq. q. s. ut f. pilul. Nr. 100.
DS. 3 mal tägl. nach dem Essen eine Pille.
(Ekzem; Psoriasis vulgaris; Lichen ruber etc.)

2.

Zinc. oxyd.
Amyl. āā 12,5
(Ichthyol. 0,5—2,0; Tumenol. 1,0—5,0; Acid. salicyl. 0,5—2,0; Thigenol. 2,5—10,0; Tannoform. 5,0 etc.)
Vaselin ad 50,0
DS. äusserlich.
(Lassar'sche Paste.)

3.

Zinc. oxyd. 20,0
(Tumenol. 1,0—5,0)
(Menthol. 1,0—2,5)
Ol. Sesam. ad 50,0
DS. Zinköl; äusserlich.
(Ekzem; Pruritus etc.)

4.

Tannoform. 5,0
(Tumenol. 2,5—5,0; Acid. salicyl. 1,0; Acid. boric. 2,5—5,0 etc.)
Past. Mitin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Ekzem; Dermatitis etc.)

5.

Ichthyol. 1,0—1,5 (s. Thigenol 2,5—5,0)
Ol. Arachidis 9,0
Past. Mitin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Ekzem; Intertrigo etc.)
(Milde Paste.)

6.

Ol. Rusci
Ol. Cadin.
Spiritus.
Äther āā 10,0
DS. Teertinktur.
(Ekzem; Pruritus etc.)

7.

Camphor. trit.
Chloral. hydrat. āā 5,0
(Menthol 1,0—2,5)
Vaselin. ad 50,0
DS. äusserlich.

8.

Lanolin. anhydric. 5,0
Mitin. pur. 10,0
Aq. Rosar. 15,0
(s. Liq. plumb. subacet.)
DS. äusserlich.
(Dermatitis; Ekzem etc.)

9.

Adip. Lan. anhydric.
Ol. amygd. dulc. āā 10,0
Aq. Naphae 30,0
DS. äusserlich.
(Dermatitis; Ekzem etc.)

10.

Zinc. oxyd.
Vaselin. flav. am. āā 1,0
Gelanthi ad 10,0
DS. äusserlich.
(Dermatitis; Ekzem.)

11.

Sulf. praecipitat. 10,0
Sapon. kalin.
Past. Mitin. āā 20,0
Misce deinde adde
Ol. Lithantracis 10,0
DS. äusserlich.
(Skabies; Ekzem etc.)

12.

Naphtol. 10,0
Sapon. kalin. 30,0
Mitin. ad 100,0
DS. äusserlich.
(Pruritus; Skabies.)
(Vorsicht! Giftig!)

13.
Ol. Rusc. viennens. 1,0—10,0
(s. Antrasol, s. Ol. Lithanthrac.)
Mitin. pur. ad 50,0
DS. äussorlich.
(Ekzem: Pruritus etc.)

14.
Ol. Rusc.
Spir. saponat. kal. āā 2,5
Ung. Casein. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Ekzem; Pruritus etc.)

15.
Ol. Rusc. 5,0
Spiritus
Äther. āā 7,5
Spirit. Lavand. 0,2
DS. äusserlich.
(Ekzem; Pruritus etc.)

16.
Sublimat. 0,1
Acid. carbol. 2,0
Vaselin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Lichen ruber; Pruritus.)

17.
Tumenol. 5,0
Spirit.
Äther.
Glycerin. āā 15,0
DS. äusserlich.
(Pruritus.)

18.
Acid. salicyl. 5,0
Acid. boric.
Acid. tartar. āā 10,0
Zinc. oxyd. 30,0
Talc. venet. ad 100,0
DS. äusserlich.
(Hyperhidrosis; Intertrigo.)

19.
Dermatol. 10,0
Amyl. 60,0
Talc. venet. 30,0
DS. Streupulver.
(Hyperhidrosis.)

20.
Bismuth. subnitr.
Talc. venet. āā 10,0
DS. äusserlich.
(Hyperhidrosis.)

21.
Tannoform. 5,0—10,0
Acid. boric. 5,0
Ol. jecor. asell. 5,0—10,0
Past. Mitin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Intertrigo; Hyperhidrosis; Ekzem.)

22.
Spirit. coloniens. 15,0
Mixt. oleos. balsam.
Aq. destill. āā 25,0
DS. äusserlich aufzupinseln.
(Hyperhidrosis.)

23.
Bals. Peruvian. 1,0
Acid. formicic.
Chloral. hydrat. āā 5,0
Acid. trichloracet. 1,0—2,0
Alcohol. ad 100,0
DS. äusserlich.
(Hyperhidrosis).

24.
Sulf. depurat. 10,0
Folia Senn. pulv. 5,0
Eleosacch. Menth. 40,0
DS. 3 mal tägl. ½—1 Teelöffel.
(Seborrhoe.)

25.
Ichthyol. 0,3—0,5
d. dos. Nr. 60 in caps. gelatin.
DS. 3 mal tägl. 1—2 Kapseln nach dem Essen.
(Seborrhoe; Akne.)

26.
Ichthyol. 9,0
Pulv. et succ. Liq. q. s. ut. f. pilul. Nr. 60
DS. 3 mal tägl. 2—4 Pillen nach dem Essen.
(Seborrhoe; Akne.)

27.
Ichthyol. 20,0
Aq. destillat. 40,0
DS. 3 mal tägl. 20—60 Tropfen verdünnt nach dem Essen.
(Seborrhoe; Akne.)

28.
Sulf. depurat. 0,2—2,0
Mitin. pur. ad 20,0
DS. äusserlich.
(Seborrhoe.)

29.
Sulf. depurat. 0,2—2,0
Acid. boric. 1,0
Mitin. pur. ad 20,0
DS. äusserlich.
(Seborrhoe.)

30.
Sulf. praecipitat. 0,2—2,0
Resorcin. albiss. 0,2—1,0
Acid. salicyl. 0,1—1,0
Vaselin. flav. amer. ad 20,0
DS. äusserlich.
(Seborrhoe.)

31.
Resorcin. albiss. 1,0—5,0
Acid. boric. 5,0
Ol. Ricin. 1,0—5,0
Spirit. odorat. 10,0
Spiritus ad 100,0
DS. Kopfwasser.
(Seborrhoe.)

32.
Acid. tannic. 2,5—10,0
Epicarin. 0,5—2,0
Chloral. hydrat. 2,5—10,0
Ol. Ricin. 1,0—5,0
Spiritus colon. ad 100,0
DS. Kopfwasser.
(Seborrhoe.)

33.
Sulfidal 5,0
Resorcin. 2,5—5,0
Vaselin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Seborrhoe; Akne; Ekzema seborrhoicum.)

34.

Sulf. praecipitat. 1,0—5,0
Acid. tannic. 2,5—5,0
(s. Tannoform.)
Past. Mitin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Seborrhoe; Sycosis vulgaris.)

35.

Sulf. praecipitat. 1,0—4,0
Zinc. oxyd. 6,0
Terr. silic. 2,0
Mitin. 28,0
DS. äusserlich.
(Seborrhoe; Ekzem.)

36.

Lanolin. 12,0
Vaselin. 4,0
Tinct. Benzoes 0,5
Ol. Rosar. gtt. I
DS. Lanolincrême.

37.

Lanolin. 20,0
Paraffin. liquid. 5,0
Vanillin. 0,02
DS. äusserlich.
(Lanolincrême.)

38.

Ol. Cocois 20,0
Ol. Rosar. 0,2
DS. äusserlich.
(Englischer Coldcrême.)

39.

Ol. amygd. dulc. 20,0
Ol. Cacao 10,0
Len. calor. liquef. et semirefrigerat. adde
Ol. Rosar. gtt. I
DS. äusserlich.
(Rauhe Haut.)

40.

Sulfidal. 2,5—5,0
Resorcin. 4,0—10,0
Aq. destillat. 170,0
Glycerin 8,0
Spiritus odorat. ad 200,0
DS. Haarwasser.

41.

Aq. Rosar.
Aq. Naph. āā 2,0
Ung. benz. 12,0
Adip. lan. 1,0
DS. äusserlich.
(Rauhe Haut.)

42.

Sol. arsen. Fowler.
Aq. Cinnamom. āā 7,5
DS. dreimal tägl. 6—20 Tropfen in Wasser nach dem Essen.
(Ekzem; Pruritus; Lichen ruber etc.)

43.

Menthol. 0,1
Ol. oliv. opt. 0,5
M. d. tal. dos. Nr. 60 in caps. gelatin.
DS. dreimal tägl. 1—2 Kapseln nach d. Essen.
(Urticaria.)

44.

Calcar. ust. 5,0
Flor. sulf. 10,0
Aq. dest. 100,0
Coq. ad. remanent. 60,0
DS. äusserlich.
(Vlemyngk'sche Lösung.)

45.

Amyl. oryz. 20,0
Talc. venet. 10,0
Zinc. oxyd. 5,0
Pulv. rad. Irid. flor. 0,5
DS. äusserlich.
(Ekzem; Intertrigo.)

46.

(Acid. salicyl. 1,0)
Zinc. oxyd. 10,0
Amyl. 40,0
Pulv. rad. Irid. flor. 1,0
DS. äusserlich.
(Ekzem; Intertrigo.)

47.

Talc. venet. 40,0
Magn. carbon. 5,0
Zinc. oxyd. 5,0
DS. äusserlich.
(Ekzem; Intertrigo.)

48.

Zinc. oxyd.
Talc. venet. āā 5,0
Ol. Lin.
Aq. Calcis āā 15,0
Adip. Lan. anhydric. 10,0
Tinct. Benzoes 0,5
DS. äusserlich.
(Ekzem.)

49.

Zinc. oxyd.
Amyl. āā 10,0
Mitin. pur. 30,0
DS. äusserlich.
(Ekzem.)

50.

Adip. lan. 5,0
Vaselin. flav. 10,0
Aq. Naphae 20,0—30,0
DS. äusserlich.
(Kühlsalbe.)

51.

Talc. venet. 20,0
Zinc. oxyd. 10,0
Glycerin. 20,0
Aq. plumbi ad 100,0
DS. äusserlich.
(Ekzema acutum etc.)

52.

Zinc. oxyd. 10,0
Talc. venet. 20,0
Glycerin. 10,0
(Acid. tannic. 2,0 s. Tumenol. 2,0 s. Liq. carb. deterg. 5,0. Ichthyol 1,0)
Aq. destill. ad 100,0
DS. äusserlich.
(Ekzem etc.)

53.

Resorcin. 0,5—1,0
Vaselin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Ekzem.)

54.

Chrysarobin. 2,0—4,0
(Ichthyol. 1,0; Acid. salicyl. 2,0; Ol. Rusc. 2,0; Ol. Lithantrac. 2,0)
Chloroform 20,0
DS. äusserlich.
(Psoriasis; Ekzem. chron.; Dermatomykosen.)

55.

Acid. salicyl. 1,0
Tinct. Benzoes 2,0
Vaselin. flav. amer. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Ekzema capitis.)

56.

Hydrarg. praecipitat. alb. 0,05
Acet. plumb. 0,1
Ol. amygd. dulc. 0,5
Mitin. pur. 5,0
DS. äusserlich,
(Blepharitis marginalis.)

57.

Hydrarg. oxydat. rubr. 1,0—5,0
Mitini s.
Past. Mitin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Gewebeekzeme.)

58.

Epicarin. 10,0
Sapon. kalin. 30,0
Paraffin. liquid 20,0
Mitin. 40,0
DS. äusserlich.
(Skabies.)

59.

Acid. carbol. 10,0
Bals. Peruvian. 10,0
Petrolei 100,0
Glycerin. 100,0
DS. äusserlich.
(Favus.)

60.

Bals. Peruvian.
Styrac. āā 50,0
DS. äusserlich.
(Skabies.)

61.

Styrac.
Ol. Rapar. āā 40,0
Spiritus dilut. 10,0
Acid. carbol. 1,0—2,0
DS. äusserlich.
(Skabies.)

62.

Styrac.
Flor. sulf āā 10,0
Sapon. kalin.
Past. Mitin. āā 20,0
DS. äusserlich.
(Skabies.)

63.

Flor. sulf. 40,0
Kali carbon. 20,0
(Sapon. kalin. 40,0)
Mitin. ad 200,0
DS. äusserlich.
(Skabies.)

64.

Sulf. depurat. 50,0
Kal. carbon. 20,0
Glycerin. 100,0
DS. äusserlich.
(Skabies.)

65.

Flor. sulf. 100,0
Glycerin. 200,0
Gumm. tragac. 5,0
Kal. carbon. 35,0
Ol. Menth.
Ol. Lavand.
Ol Canellae āā 1,5
DS. äusserlich.
(Skabies.)

66.

Ol. Lithantracis 10,0—20,0
Ol. Ricin. 10,0—20,0
(Sapon. kalin. 10,0—20,0)
Spiritus ad 100,0
DS. äusserlich.

67.

Gelatin. 25,0
Glycerin. 25,0
Aq. destill. 75,0 solve in balneo aquae, deinde miscendo paullatim adde
Zinc. oxyd. 30,0
(Ichthyol. 2,0—4,0)
DS. äusserlich.
(Zinkleim.)

68.

Resorcin. albiss. 2,0
Mucil. gumm. arab.
Aq. dest. āā 5,0
Talc. venet. 1,0
DS. äusserlich.
(Schuppende Lippen.)

69.

Hydr. sulf. rubr. 0,5
Sulf. sublimat. 12,0
Ol. Bergam gtt. X
Mitin. pur. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Gewebeekzeme.)

70.
Jod. pur. 0,1
Kal. jodat. 0,25
Glycerin. 12,5
DS. äusserlich.
(Gewebeekzeme.)

71.
Carbon. vegetab.
Cort. Chin. fusc. āā 15,0
Acid. salicyl. 1,0
DS. äusserlich.
(Pemphigus acutus.)

72.
Zinc. oxyd. 10,0
Terr. silic. 2,0
Mitin. pur. 28,0
DS. äusserlich.
(Kieselgurpaste.)

73.
Zinc. oxyd. 2,0
Magnes. carbon. 3,0
Bol. alb. 3,0
Bol. rubr. 2,0
Talc. venet. 10,0
DS. Puder.

74.
Bol. alb.
Ol. olivar. āā 15,0
Liq. plumb. subacet. 10,0
Jodoform. 4,0
DS. äusserlich.
(Combustio.)

75.
Ol. Lini
Aq. Calcis
Zinc. oxyd.
Cret. alb. āā 10,0
Thymol. 0,05
DS. äusserlich.
(Combustio.)

76.
Ichthyol.
Resorcin.
Acid. tannic. āā 1,0
Aq. dest. 5,0
DS. Abends aufzupinseln.
(Frostbeulen.)

77.
Resorcin. 2,0
Ol. Terebinth. 2,0
Vaselin. ad 20,0
DS. äusserlich.
(Frostbeulen.)

78.
Acid. carbol. 1,0
Liq. plumb. subacet. 2,5
Vaselin. 25,0—50,0
DS. äusserlich.
(Frostbeulen.)

79.
Tinct. Jod. 2,0
Acid. carbol. 1,0
Acid. tannic. 2,0
Lanolin. 30,0
DS. äusserlich.
(Frostbeulen.)

80.
Kali. caust. 0,1
Alcohol.
Glycerin. āā 4,0
Aq. destill. ad 20,0
DS. äusserlich,
(Frostbeulen.)

81.
Acid. muriat. 2,0—5,0
Vaselin. 25,0
DS. äusserlich.
(Frostbeulen.)

82.
Ol. Terebinth.
Camphor. trit. āā 5,0
Vaselin. 20,0
DS. äusserlich.
(Frostbeulen.)

83.
Calc. chlorat. 1,0
Ung. Paraffin. 9,0
d. in vitro fusco.
DS. äusserlich.
(Frostbeulen.)

84.
Sulf. praecipitat. 5,0
Acid. salicyl. 1,0
Past. Mitin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Ekzema seborrhoicum.)

85.
Sublimat. 0,2
Acid. carbol. 4,0
Vaselin. flav. ad 100,0
DS. äusserlich.
(Lichen ruber.)

86.
Chrysarobin. 5,0—10,0
(Ol. Lithantrac. 5,0)
(Acid. salicyl. 5,0)
(Ichthyol. 2,5)
Sapon. kalin. 5,0
Paraffin. liquid. 10,0
Past. Mitin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Psoriasis.)

87.
Ichthyol. 4,0
Cykloform. 1,0
Paraffin. liquid. 2,0
Mitin. 3,0
DS. äusserlich.
(Rhagaden.)

88.
Ol. Lini
Aq. Calcis āā 10,0
Cret.
Zinc. oxyd. āā 15,0
DS. äusserlich.
(Kühlpaste.)

89.
Naftalan.
Mitin. pur.
Zinc. oxyd.
Amyl. āā 10,0
DS. äusserlich.
(Ekzem.)

90.
Resorcin. albiss. 1,0—5,0
Vaselin. flav. american.
ad 20,0
DS. äusserlich.
(Akne.)

91.
Sulfidal 1,0
Resorcin 6,0
Aq. Calcis 18,0
Aq. lauroceras. 5,0
DS. äusserlich.
(Akne.)

92.
Sulf. praecip. 10,0
Spirit. sapon. kal. 40,0
DS. äusserlich. (Umschütteln!)
(Akne.)

93.
Sulf. praecip. 12,0
Camphor. trit. 1,0
Mucil. gumm. arab. 6,0
Subige, admisce
Aq. Calcis
Aq. Rosar. āā 100,0
DS. äusserlich.
(Akne.)

94.
Acid. acet. concentr.
Tinct. Benz.
Spirit. camphor. āā 6,0
Spirit. vin. ad 100,0
DS. äusserlich.
(Akne.)

95.
Sublimat. 0,2
Zinc. oxyd.
Glycerin. āā 10,0
Aq. amygd. am. 30,0
Aq. dest. 150,0
DS. äusserlich.
(Akne.)

96.
Naphtol. 1,0
Sulf. depurat. 4,0
Sapon. kalin.
Past. Mitin. āā 2,5
DS. äusserlich.
(Schälpaste.)

97.
Resorcin. albiss. 5,0—10,0
Ol. amygd. dulc. 5,0
Past. Mitin. 5,0
DS. äusserlich.
(Schälpaste.)

98.
Sulf. praecipitat. 2,0
Acid. tannic. 1,0—2,0
Past. Mitin. 20,0
DS. äusserlich.
(Sycosis vulgaris.)

99.
Hydrarg. oleinic. (5%) 5,0
Ichthyol.
Acid. salicyl.
Zinc. oxyd.
Amyl. āā 0,5
Past. Mitin. 5,0
DS. äusserlich.
(Sycosis vulgaris.)

100.
Acid. salicyl.
Liq. Stibii chlorat. āā 2,0
Kreosot.
Extr. cann. indic. āā 4,0
Adip. lan. 8,0
DS. äusserlich.
(Lupus vulgaris.)

101.
Kali caustic.
Calcar. ust.
Sapon. virid.
Aq. dest. āā 5,0
DS. äusserlich.
(Ätzpaste.)

102.
Acid. pyrogallic. 2,0
Acid. salicyl. 8,0
Collod. elast. 20,0
DS. äusserlich.
(Lupus erythematodes.)

103.
Sublimat. 0,3—1,5
Natr. chlor. 3,0—6,0
Aq. destillat. 30,0
DS. Zur Injektion.
(Lues.)

104.
Hydrarg. sozojodol. 0,8
tere c. paux. aq. adde
Kal. jodat. 1,6
Aq. destill. ad 10,0 filtra
DS. Zur Injektion.
(Lues.)

105.
Calomel. 0,5
Ol. amygd. dulc. steril. 5,0
DS. Zur Injektion 1/2—1 Spritze (gut durchschütteln.)
(Lues.)

106.
Hydrarg. salicyl. 1,0
Paraffin. liquid. 10,0
DS. ein- bis zweimal wöchentl. 1/2—1 Spritze.
(Lues.)

107.
Hydrarg. thymol. acet. 7,0
Paraffin. liquid. 5,0
Lanolin. anhydric. 2,5
DS. wöchentl. 1/10 Spritze.
(Lues.)

108.
Hydrarg. depurat. 3,0
Lanolin. anhydr. 3,0
Paraffin. liquid. 4,0
DS. wöchentl. 1/10 Spritze.
Vorher erwärmen.
(Lues.)

109.
Hydr. oxyd. tann. 6,0
Mass. pilul. q. s. ut f. pilul. Nr. 60.
DS. ein- bis dreimal täglich eine Pille nach dem Essen.
(Lues.)

110.
Protojod. hydrarg. 0,9
Op. pur. 0,15
Mass. pilul. q. s. ut f. pilul. Nr. 30.
DS. ein- bis dreimal täglich eine Pille nach dem Essen.
(Lues.)

111.
Mitin. mercurial. 4,5
Pulv. rad. Liquir. 5,0
Glycerin. gtt. V.
Mucil. gumm. arab. q. s. ut f. pilul. Nr. 60.
DS. dreimal täglich eine Pille nach dem Essen.
(Lues.)

112.

Sublimat. 0,15
Op. pur. 0,3
Mass. pilul. q. s. ut f. pilul. Nr. 30.
DS. ein- bis dreimal täglich eine Pille nach dem Essen.
(Lues.)

113.

Hydrarg. salicyl. 0,3
Mass. pilul. q. s. ut f. pilul. Nr. 30.
DS. ein- bis dreimal täglich eine Pille nach dem Essen.
(Lues.)

114.

Calomel. 0,01
Sacch. alb. 0,5
M. f. p. d. t. dos. Nr. VIII
DS. dreimal täglich 1/2 bis 1 Pulver.
(Lues kleiner Kinder.)

115.

Mitin. mercur. 3,0
Butyr. Cacao 1,0
M. f. suppos.
DS. Nach Bericht.
(Lues.)

116.

Kal. jodat. s. Natr. jodat. 10,0
Aq. destillat. 70,0
DS. dreimal täglich 1—2 Teelöffel nach d. Essen in einer Tasse Milch.
(Lues.)

117.

Tinct. Jod. 2,0
Aq. destillat. 48,0
DS. dreimal täglich einen Teelöffel nach dem Essen, stark verdünnt.

118.

Syr. ferr. jodat. 30,0
Syr. simpl. 60,0
DS. dreimal täglich 1/2 bis 1 Teelöffel.
(Lues der Kinder.)

119.

Acid. salicyl. 1,0
(Extr. cann. ind. 0,1)
Collod. elast. 10,0
DS. äusserlich.
(Clavus.)

120.

Pulv. herb. Sabin. 5,0
Cupr. sulfur. 1,0
Alum. ust. 5,0
Mfp.
DS. äusserlich.
(Condyl. acuminat.)

121.

Dermatol.
Acid. tannic. āā 2,5
Mfp.
DS. äusserlich.
(Condyl. acuminat.)

122.

Hydrarg. praecip. alb. 5,0 bis 10,0
Sublimat. 0,05—0,1
Bism. subnitr. 1,0
Ol. Arachid. 1,0
Mitin. pur. 10,0
DS. äusserlich.
(Ephelis; Chloasma.)

123.

Kal. carbon. 2,0—10,0
Glycerin. 40,0
Ol. Rosar. gtt. II.
DS. äusserlich.
(Ephelis; Chloasma.)

124.

Ammon. chlorat. 4,0
Acid. muriat. 5,0
Glycerin. 30,0
Tinct. Benzoes
Aq. lauroceras. āā 25,0
DS. äusserlich.
(Ephelis; Chloasma.)

125.

Acid. arsen. pulv. 0,1—0,2
Spiritus.
Aq. dest. āā 7,5
DS. äusserlich.
(Kankroid.)

126.

Acid. acet. concentr. 1,0
Flor. sulfur. 2,0
Glycerin. 5,0
DS. äusserlich.
(Verruca.)

127.

Acid. salicyl.
Acid. lactic. āā 1,0
Collod. elast. ad 10,0
DS. äusserlich.
(Verruca.)

128.

Chrysarobin.
Sulf. dep. āā 3,0
Mitin. pur. 30,0
DS. äusserlich.
(Alopecia areata.)

129.

Kali carbon. 2,0
Tinct. Benzoes 10,0
Aq. Rosar. ad 200,0
DS. 1 Esslöffel dem Waschwasser beizumengen.

130.

Natr. bicarbon. 1,0
Borac. 5,0
Aq. Rosar. ad 200,0
DS. 1 Esslöffel dem Waschwasser beizumengen.

131.

Borac. 4,0
Tinct. Benz. 2,0
Aq. Rosar. ad 200,0
DS. äusserlich.

132.

Borac. 10,0
Kal. carbon. 5,0
Aq. Rosar.
Aq. Rub. Id. āā 80,0
Aq. Colon. ad 200,0
DS. Lilionèse.

133.
Amygd. amar. 10,0
Aq. Rosar. 100,0
f. emulsio
adde
Borac. 5,0
Tinct. Benz. 10,0
DS. äusserlich.

134.
Amyl. Oryz. 25,0
Borac. 5,0
Aq. Colon. q. s. f. pulv.
DS. äusserlich.

135.
Ol. Ricin. 5,0
Spiritus 145,0
Spirit. Colon. 40,0
Tinct. Benz. 10.0
Bals. Peruv. 1,0
DS. äusserlich.

136.
Ol. Cacao liquef. 5,0
Ol. Ricin. 30,0
Ol. Bergam. 1,0
Aq. Colon. 20,0
DS. Kakao-Crême.

137.
Cetacei 6,5
Paraffin. 5,0
Ol. amygd. dulc. 25,0
Aq. Rosar.
Glycerin. āā 10,0
Ol. Rosar. 0,02
DS. Glycerin Crême.

138.
Cetacei 10,0
Ol. Ricin. 60,0
Ol. amygd. 20,0
Ol. odor. 1,0
DS. Kristallpomade.

139.
Ol. Cocois 10,0
Ol. Ros. gtt. I
DS. Cold-Crême.

140.
Cetacei 10,0
Cer. alb. 5,0
Ol. amygd. dulc. 40,0
Aq. Rosar. 10,0
DS. äusserlich.

141.
Zinc. oxyd. 20,0
Talc. venet. 35,0
Magn. carbon. 3,0
Ol. Millefleurs gtt. II
DS. Weisser Puder.

142.
Bismuth.carbon.basic.10,0
Talc. venet. pulv. 20,0
Baryt. sulf. praecip. 30,0
Ol. Rosar. gtt. III
DS. Weisser Puder.

143.
Zinc. oxyd. 20,0
Talc. praepar. 30,0
Magn. carbon. 3,0
Ol. Neroli 0,2
Aq. Coloniens. 2,0
Carmin. 1,0
DS. Roter Puder.

144.
Zinc. oxyd. 2,0
Magn. carbon.
Bol. alb. āā 3,0
Bol. rubr. 2,0
Amyl. oryz. 10,0
DS. Roter Puder.

145.
Carmin. 0,5
Talc. venet. alcoh. 50,0
Spermaceti 2,5—5,0
DS. äusserlich. Auf der eingefetteten Haut zu verreiben.
(Roter Fettpuder.)

146.
Zinc. oxyd. 20,0
Talc. venet. 30,0
Magn. carbon. 3,0
Spermaceti 3,0—5,0
Ol. Millefl. gtt. I
DS. äusserlich. Auf der eingefetteten Haut zu verreiben.
(Weisser Fettpuder.)

147.
Bism. carbon. basic.
Talc. venet. pulv. 20,0
Aq. rosar. 70,0
Spirit. rosar. 70,0
Spirit. Coloniens. 30,0
DS. Den Bodensatz äusserlich aufzustreichen.
(Deckmittel.)

148.
Talc. praeparat. 12,5
Glycerin. 10,0
Borac. 0,5
Aq. Colon. 12,0
Aq. dest. 100,0
DS. Schminkwasser.

149.
Cerussae 5,0
Talc. praeparat.
Magn. carbon.
Tinct. Benzoes āā 3,0
Aq. Rosar.
Aq. Fragar.
Aq. colon. āā 50,0
DS. Prinzesswasser.
(Den Bodensatz einzureiben.)

150.
Bismuth. carbon. 10,0
Aq. Rosar. 50,0
DS. Schminkwasser.

151.
Bismuth. oxychlor.
Caolin. āā 5,0
Mitin. pur. 10,0—20,0
DS. äusserlich.
(Fettschminke.)

152.
Alloxan. 1,0
Mitin. cosmetic. 100,0
DS. Rote Schminke.

153.
Bismuth. subchlor. 5,0
Baryt. sulf. praecip. 10,0
Cer. alb. liquef. 3,0
Ol. amygdal. dulc. 7,0
DS. äusserlich.

154.
Carthamin. 1,0
Talc. venet. alcoh. 1,0
Spermacet. 10,0
Ol. amygd. dulc. 20,0
DS. äusserlich.
(Rote Fettschminke.)

155.
Bismuth. subnitr. 10,0
Talc. praeparat. 5,0
Ol. Bergamott. 1,0
Ung. cerei 30,0
DS. Schminksalbe.

156.
Cetacei 5,0
Paraffin. 2,0
Ol. antiq.
Ol. Rosar.
Ol. Viol.
Ol. Tuber. āā 10,0
Ol. flor. Aurant. 5,0
DS. Huile crystallisée.

157.
Cer. alb. 4,0
Cetacei 8,0
Liquef. admisce
Ol. amygd. 240,0
Semirefrigerat. agit. c.
Aq. Rosar.
Glycerin. āā 2,0
Ol. Ros. gtt. II
DS. Haarpomade.

158.
Borac. 6,0
Gumm. arab. 1,0
Aq. odor. 100,0
Spirit. camphorat. 3,0
DS. Haarfixationsmittel.

159.
Gumm. arab.
Sacch. āā 1,5
Aq. rosar. 100,0
Aq. Colon. 10,0
DS. Fixationsmittel.

160.
Gumm. arab.
Sapon. āā 10,0
Solv. in aq. rosar. 20,0
Ol. odor. 1,2
Subige
Cer. alb. liquef. 20,0
DS. Pommade fixative.

161.
Acid. pyrogall. 1,0
Aq. destill. 40,0
Spirit. Colon. 2,0
DS. äusserlich.

162.
Arg. nitr. 1,0
Aq. destillat. 8,0
Liq. Ammon. caust. q. s. ad. enasc. sedimentum
DS. äusserlich.

163.
Tinct. Gallar. 5,0
Tinct. Canthar. 1,0
Aq. Coloniens. 50,0
DS. Kopfwasser.

164.
Bals. Peruvian. 1,0
Mitin. cosmetik. ad 50,0
DS. Kopfsalbe.

165.
Chinin. sulf. 1,0
Acid. acet.
Acid. carbol. āā 0,5
Mixt. oleos. balsamic. 20,0
Glycerin. 30,0
Ol. Ricini 100,0
DS. In die Kopfhaut einzureiben.

166.
Baryumsulfid. 50,0
Amyl.
Zinc. oxyd. āā 20,0
DS. äusserlich.
(Depilatorium.)

167.
Acid. salicyl. 5,0
Ol. jecor. asell. 5,0
Emplastrum Lithargyri simpl. 40,0
DS. äusserlich.
(Hyperkeratosen.)

168.
Epicarin. 5,0
Sapon. kalin. 10,0
Mitin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Trichophytie, Favus.)

169.
Mitin. mercurial. 1,0—2,0
Past. Mitin. ad 10,0
DS. äusserlich.
(Lues.)

170.
Sapon. kalin. 130,0
Spirit. colon. ad 200,0
DS. äusserlich.
(Seifenspiritus.)

171.
Jothion. 2,5
Alkoh. alcohol. 10,0
Glycerin. ad 50,0
DS. äusserlich.
(Gesicht u. Handekzeme.)

172.

Acid. salicyl.
Terebinth. āā 1,0
Flor. sulfur.
Ol. Terebinth. āā 4,0
Thigenol.
Glycerin. āā 0,5
DS. äusserlich.
(Rosacea.)

173.

Antharobin. 1,0
Tumenol ammonii 4,0
Aether sulf. 10,0
Tinct. Benzoes 15,0
DS. äusserlich
(Arningsche Tinktur.)

174.

Arg. nitr. 0.2
Tannoform 2,0
Vaselin. flav. 8,0
DS. äusserlich.
(Leichtes Ätzmittel.)

175.

Arg. nitr. 0,2
Tannoform 1,0
Talc. venet. 2,0
Aq. destillat. 7,0
DS. äusserlich.
(Leichtes Ätzmittel.)

176.

Sulf. praecipitat. 8,0
Lanolin. anhydric. 30,0
Ol. Lithantracis 15,0
Camphor. 12,0
Ol. Gynocardii 3,0
Vaselin. flav. 32,0
DS. äusserlich.
(Duretsche Salbe.)
(Ekzem.)

177.

Pic. liquid.
Sulf. depurat.
Zinc. oxyd. āā 10,0
Adip. suilli 30,0
DS. äusserlich.
(Dohische Salbe.)

178.

Calc. carbon. 4,0
Zinc. oxyd. 2,0
Mucil. gumm. arab. 2,0
Glycerin. 1,0
Aq. calcis 1,0 (in Zinntuben.)
DS. äusserlich.
(Unnas'sche Kreidepaste.)

179.

Gelanthi 4,0
Calc. carbon. 4,0
Zinc. oxyd. 2,0
Ichthyol. q. s.
DS. äusserlich.
(Unna's Gelantum cretae cuticolor.)

180.

Acid. tannic. 40,0
Glycerin. 40,0
Tinct. Jod. 20,0
DS. äusserlich.
(Hyperhidrosis pedum.)

181.

Liq. carbon. deterg. 20,0
Bism. subgallic. 10,0
Ol. Ricini 10,0
Mitin. 20,0
Past. Mitin. 40,0
DS. äusserlich.
(Pemphigus.)

182.

Epicarin. 1,0
Sapon. kalin. 3,0
Past. Mitin. 6,0
DS. äusserlich.
(Trichophytie.)

Namen- und Sachregister.

Acanthosis nigricans 354.
Acarus folliculorum 109.
Acarus Scabiei 201.
Achroma 421.
Aceton 24.
Acetum 36.
Achor 424.
Achorion 250.
Achroma 421.
Acid. aceticum 36, arsenicosum 35, boricum 36, carbolicum 36, citricum 36, hydrochloricum 36, lacticum 36, nitricum 36, picrinicum 37, pyrogallicum 36, salicylicum 37, tannicum 37, tartaricum 37, trichloraceticum 37.
Acrochordon 378.
Adamkiewicz 305.
Addison 382.
Adenitis sebacea 287.
Adenome 375.
Adeps benzoatus 26, lanae 27, suillius 26.
Adrenalin 37.
Aesculin 196.
Afridol 37.
Äther 24.
Ätherische Öle 25.
Äthylchlorid 37, 52, 72.
Äussere Wurzelscheide 10.
Ainhum 408.
Airol 37.
Akne 294, cachecticorum 307, 329, ciliaris 295, decalvante 293, frontalis 306, e medicamentis 305, Mentagra 290, miliaris 376, necrotica 306, pigmentosa 295, Rosacea 300, scorbutica 137, sebacea 349, simplex 294, teleangiektoides 295, varioliformis 306, 360, vulgaris 294.
Aknebazillen 109.
Aknekeloid 343.
Aknitis 328.
Akrodermatitis chronica atrophicans 399.
Akrodermatitis impetiginosa 211.
Akrodermatites continues 211.
Akrodynie 182.
Aktinomykose 345.
Alapurin 27, 37.
Albinpulver 38.
Albinismus 421.
Albumosenseife 33.
Aleppobeule 344.
Alibert 340, 380, 401, 423.
Alkalien 432.
Alkohol 24, 55.
Allgemeine Diagnostik 18.
Allgemeine Therapie 23.
Almquist 192.
Alopecia 411, adnata 411, areata 415, furfuracea 412, mycotica 418, pityroides 412, praematura 411, seborrhoica 412, senilis 411, symptomatica 418.
Alphos 222.
Alsol 37.
Alumen aceticum 37.
Alumnol 37.
Alypin 37.
Ambustio 257.
Amidoazotoluol 38.
Amyloform 38.
Amylum 34.
Anaemiae 118.
Anästhesie 52, 72, regionäre 73, 85, 86.
Anästhesin 38.
Anaphalantiasis 411.
Anaphylaxie 114, 121.
Anetodermia 398, 399.
Anatomie der Haut 3.
Angiokeratom 389.
Angioma 385, lymphaticum 390.
Angioparesen 111.
Angiospasmus 118.
Anhidrosis 100.
Anomalien der Blutverteilung 111, der Sensibilität 85, der Schweisssekretion 95, der Talgsekretion 101.
Antharobin 38.
Anthrasol 38.
Anthrax 278.
Antiparasitica 35.

Antiprurit 92.
Antiseborrhoica 35.
Aolan 38.
Aphten 200.
Aplasia moniliformis 419.
Applikationsmethoden 23.
Aqua plumbi 38.
Area Celsi 415.
Argentum nitricum 38.
Argyrie 371.
Aristol 38.
Arning 30, 391.
Arrectores pilorum 5.
Arsenik 35.
Arsenmelanose 368.
Arthritis 254.
Arthritis psoriatica 225.
Arzneiexanthem 113.
Asteatosis 102, 110.
Asthma 154.
Asurol 38.
Atherom 376.
Atoxyl 38.
Atrichie 411.
Atrophie der Haut 396, der Drüsen 410, der Haare 411, der Nägel 420, des Pigments 421.
Audry 211.
Aureol 443.
Aureollampe 60.
Aurum-Kalium cyanatum 39.
Auspitz 160, 210, 399.
Auspitzsches System 83, 300.
Aussatz 336.
Azodolen 39.
Azeton 29.

Bachstrom 138.
Bacillus haemorrhagicus 136.
Bacterium decalvans 415.
Bäder 55, 428.
Bärensprung 189, 249.
Bärlappsamen 34.
Balanitis 176.
Balanoposthitis 176.
Balanoposthomycosis 176.
Balggeschwulst 376.
Balnacid 56.
Balsamum Peruvianum 39.
Bardellabinden 39, 259.
Barlowsche Krankheit 139.
Bartfinne 290.
Bartflechte 236.
Barthélémy 328.
Barthels 362.
Batemann 360.
Baumgarten 404.
Bazin 256, 306, 328.
Beerschwammartige Geschwülste 341.
Beethaar 11.
Behrend 364, 419.
Benzin 24.
Benzinoform 24.
Benzol 31.
Besnier 121, 205, 353.
Beule von Aleppo 344.
Biasidecki 109.
Bier 53, 73.
Bierhefe 39, 42.
Bimsteinseife 33.
Binden 77.
Birkenholzteer 48.
Biskrabeule 345.
Bismutum gallicum 41, subnitricum 39.
Bitumen Fagi 48.
Bizzozero 6.
Blastomykose 345, 346.
Bleisalbe 44.
Bleiwasser 38.
Blepharitis 149.
Blepharachalosis 401.
Bloch 239.
Bloebaum 363.
Blutblase 133.
Blutextravasat 133.
Blutungen der Haut 133.
Blutfleckenkrankheit 136.
Blutgefässe der Haut 12.
Blutschwär 271.
Blutwaschungen 126.
Bockhart 207.
Boeck 306, 328.
Bohn 181, 192.
Bolus 34, 39.
Bonnaplast 201.
Borax 39.
Borsäure 36.
Botryomykom 346.
Bouton d'Aleppo 345.
Brandbinde 39, 259.
Breisky 401.
Brillantine 441.
Brocq 128, 199, 203, 221, 246, 293, 350.
Bromakne 305.
Bromhidrosis 100.
Bromoderma 305.
Bromokoll 39.
Bruck 39, 126.
Brustwarzen siehe Mammilla!
Buba 344.
Buchenholzteer 48.
Buhl 365.
Bulla 19, repens 212.
Buschke 345.
Busse 345.
Butyrum Cacao 437.
Buzzi 7, 33.

Cachexia strumipriva 404.
Cachexie, Gangrän bei 406.
Cachexie, Melanoderma bei 367.
Cachexie pachydermique 404.

Cacotrophia folliculorum 349.
Cadöl 48.
Cadogel 39.
Calcar. carbon. 39.
Calc. sulf.-hydric. 47.
Callus 350.
Callositas 350.
Calomelol 39.
Calvities 411, 413.
Camphora trita 39.
Cancroid 393.
Canities 419.
Cantani 138.
Captol 39.
Caput Medusae 386.
Carboneol 40.
Carcinom 393.
Carvionsche Krankheit 344.
Carthamin 436.
Cascadoe 348.
Caspary 131, 220.
Castellani 344.
Cavernom 386.
Cazenave 331.
Cerolin 40.
Cestoni 201.
Charcot 86, 407.
Cheiropompholyx 184.
Cheloid 380.
Chilblan.-Lupus 330.
Chirurgie, dermatologische 70.
Chloasma 369.
Chloralum hydratum 40.
Chloroform 24.
Chromatophoren 7.
Chromhidrosis 100.
Chromoform 40.
Chrysarobin 40, 228.
Cicatrix 379.
Cignolin 40.
Cilien 5, 9.
Cimex 426.
Cladothrix 270.
Clavus 352.
Cnidosis 119.
Cocain 40.
Cohnheim 394.
Coldcrême 434.
Collargol 40.
Collodium 31.
Colloidmilium 376.
Combustio 257.
Comedo 107.
Condylome, spitze 355.
Congelatio 261.
Corioplastica 35, 280.
Corium 3, 4.
Cornu cutaneum 354.
Corona veneris 296.
Corps ronds 354.
Cortex Quercus 41.
Creeping disease 206.
Crême 28, 434.
Creta alba 39.
Creolin 40, 56.
Crurin 41.
Crusta lactea 148.
Cuticula 10.
Cutis 3.
Cutis anserina 94.
Cutis laxa 400.
Cutis verticis gyrata 401.
Cutisspanner 5.
Cyanose 117.
Cykloform 41.
Cysten 376.
Cysticercus 377.
Czerny 360.

Darier 146, 205, 293, 328, 331, 353, 354.
Dartre humide 141.
Dauerbad 55.
De Beumann 346.
Deckmittel 436.
Decubitus 407.
Definitionen 19.
Degenerationen 404.
Delhi-Beule 345.
Demme 324.
Depilatorium 444.
Dermatite polymorphe prurigineuse à poussées successives 199.
Dermatitis atrophicans 398, calorica 257, caustica 253, contusiformis 180, exfoliativa 213, exfoliativa infantum 215, haemorrhagica 180, herpetiformis 199, nodosa 180, nodularis 231, papillomatosa capillitii 343, papulosa pruriens 144, scabiosa 201, scarlatiniformis 215, simplex 253, solaris 255, symmetrica dysmenorrhoica 254, toxica 253, traumatica 253, tuberosa e jodo 253.
Dermatographismus 120.
Dermatol 41.
Dermatologische Systeme 83.
Dermatomycosis circinata 235, diffusa flexurarum 252, favosa 249, furfuracea 231, marginata 247, palmellina 366, tonsurans 235.
Dermatomyiasis 206.
Dermatomykosen 232.
Dermatospasmus 94.
Dermatotherapeutische Heilmittel 33.
Dermoidzysten 377.
Dermolampe 58.
Devergie 221, 419.
Diagnostik, allgemeine 18.
Diaskop 106, 134.
Diathermie 74.
Diathese, exsudative 154, lymphatische 154.

Dichloräthylen 92.
Dinkler 403.
Diphtherie 406.
Dissoziierte Sensibilitätsstörungen 86, 338.
Dohrn 192.
Doppelempfindung 85.
Doramad 70.
Dreuw 74, 321.
Drüsenentzündungen 286.
Duguet 425.
Duhring 199.
Dürkheimer Maxquelle 35.
Dunstumschlag 54.
Duretsche Salbe 50.
Duschen 55.
Dysästhesie 86.
Dyshidrosis 184.
Dystrophie papillaire 354.

Eberth 100.
Echinokokkus 377.
Effloreszenzen 18.
Effluvium capillorum 411.
Eicheltripper 176.
Eichhof 33.
Eichstädt 234.
Eichenrinde, 40, 56.
Eigon 41.
Einfettungsmittel 440.
Eingewachsener Nagel 366.
Eisenlicht 58.
Ekchymosen 133.
Ekthyma 20, 330.
Ektothrix 239.
Ekzem 141, Anatomie 159, Diagnose 156, Therapie 160, Ursachen 153, Verschiedenheit nach dem Sitze 147.
Ekzema acutum 162, chronicum 145, crustosum 163, erythematosum 141, 162, folliculare 144, impetiginosum 143, 164, intertriginosum 162, lichenoides 144, madidans 142, 163, marginatum 247, mycoticum flexurarum 161, neuroticum 153, papulosum 143, parasitarium 146, psoriasiforme 146, pustulosum 143, rhagadiforme 149, seborrhoicum 102, 146, 167, solare 155, squamosum 143, 165, sycosiforme 148, tyloticum 152, verrucosum 153, vesiculosum 142, 163.
Ekzematides 146.
Ekzematiker 145.
Excision 73.
Elarson 41.
Elastisches Gewebe 5.
Eleidin 6, 7.
Elektrotherapie 56.
Elektrolyse 57, 363.
Elektrophor 55.
Elektrotherm 53.
Elephantiasis Arabum 358.
Elephantiasis Graecorum 336, 390.
Elfenbeinartiger Hautkrebs 401.
Embarin 41.
Embryonalanlage 3.
Emplastra 30.
Empyroform 41.
Enchyderm 3.
Endemische Beulen 344.
Endotheliom 395.
Endothrix 239.
Endplatten 14.
Endurissement du tissu cellulaire 404.
Entfettungsmittel 440.
Entwicklung der Haare 10.
Entwicklung der Nägel 9.
Entwicklung der Oberhaut 7.
Entzündungen, Klassifizierung 140.
Ephelis 369.
Ephidrosis 95.
Epicarin 41.
Epidermin 31.
Epidermis 3, 6.
Epidermolysis bullosa hereditaria 200.
Epidermophyton inguinale 248.
Epidermoplastica 280.
Epidurale Injektion 94.
Epitheliom 393.
Epithelioma foliculare 361.
Epithelioma molluscum 360.
Epizoen 423.
Eponychion 9.
Erbgrind 249.
Erfrierung 261.
Ergotismus 405.
Ergrauen 419.
Ernährungsstörungen, regressive 396.
Eruptio aestivalis bullosa 112, 255.
Erysipelas 264, perstans faciei 281.
Erysipeloid 270.
Erythanthema exsudativum 178.
Erythema 112, angiectaticum 300, bullosum vegetans 195, epidemicum 182, exsudativum multiforme 178, induratum 328, neonatorum 112, nodosum 180, scarlatiniforme 112.
Erythème induré 329.
Erythrasma 249.
Erythrodermia congenitalis ichthyosiformis 350.
Erythrodermia pityrasiques en placques disseminées 231.
Erythromelalgie 409.
Erythromelie 398.
Essigsäure 36.
Essigsaure Tonerde 37.
Eucain 41.
Eucerin 28.
Eudermol 41.
Eugallol 41.
Eugatol 443.

Euguform 42.
Eulenburg 113.
Euresol 42.
Europhen 42.
Eusemin 72.
Exkochleation 73.
Exkretion der Haut 17.
Exstirpationsnadel 74.

Facies leontina 337.
Fadenpilze 232.
Farbenwechsel der Haare 420.
Favus 249.
Fehleisen 267.
Femme autographique 120.
Fetron 28.
Fette 24, 26, 433.
Fettpolster 3.
Fettpuder 435.
Fettschminken 435.
Feuermal 386.
Fibrilläres Bindegewebe 4.
Fibrolysin 42, 49.
Fibrome 377.
Fichtennadelbad 56.
Filiaria sanguinis hominis 354.
Filmogen 31.
Filzläuse 424.
Finkelstein 125.
Finne 294.
Finsen 57.
Finsenbehandlung 57.
Finsenlicht 57.
Firnisse 30.
Fischschuppenkrankheit 348.
Fixationsmittel 77, 441.
Flaschenbacillen 105.
Flechte, fressende 311, nässende 141.
Fleischhäute 5.
Fliegende Ödeme 121.
Floh 426.
Fluxionshyperämie 111.
Foen 52.
Folliculitis 187, atrophicans 293, kokkogenes barbae 243, exulcerans 293, purulenta 289, serosa 144, 287.
Follikel 9.
Follikelentzündungen 287.
Folliklis 328.
Fordycesche Krankheit 375.
Forest-Kaltkauter 74.
Formalin 42.
Fox, Tilbury 184, 210.
Frambösie 344.
Frauenbart 362.
Fressende Flechte 311.
Friesel 183.
Frieselkrankheit 184.
Frisch 342.
Frostbeulen 262.
Frost-Mitin 27.
Fuchs 380.
Fulguration 70.
Funktionsanomalien 85.
Funktionsanomalien der Schweissdrüsen 95.
Funktionsanomalien der Talgdrüsen 101.
Furunculin 42.
Furunkel 271.
Fussschweiss 98.

Gänsehaut 94.
Gafrabeule 345.
Gallanol 42.
Galvanokauter 74.
Gangraena 405, cachecticorum 406, diabetica 406, foudroyante 270, hysterica 408, neurotica 407, senilis 406, symmetrica 407, toxica 405.
Gangrän, Therapie 410.
Garrod 138.
Gastropholusart 206.
Geber 399.
Gefässpapillen 5.
Gelanthum 29, 30, 31.
Gerlach 340.
Gerhard 187.
Geschwür 279.
Gesichtsatrophie 398.
Gewerbeekzeme 151, 171.
Gewerbefärbungen 371.
Gibert 246.
Gicht 254.
Gilchristsche Krankkeit 396.
Gingivitis bei Skorbut 137.
Glandulae sebaceae 11, sudoriferae 12.
Glatze 413.
Glanzhaut 399.
Glashaut 9.
Glanzmann 136.
Gleitpuder 34.
Gletscherbrand 255.
Globi 339.
Glossy Skin 399.
Glutol 42.
Glycerinum saponatum 33.
Glyzerin 25, 435.
Glyzerinseife 33.
Gneis 103.
Golz 16.
Gonidien 232.
Gottstein 26.
Grains 354.
Granugenol 42.
Granulome 309.
Granuloma fungoides 340, trichophyticum 235, teleangiectaticum s. pediculatum 346.
Granulosis rubra nasi 286.
Grippe, Haarausfall 408.
Gruber 416.
Gruby 239, 245.

Grutum 376.
Gürtelrose 188.
Gumma scrophulosum 325.
Guttaperchapflastermull 30.
Gutta rosea 299.
Guttaplast (Pflastermull) 30.
Guttmann 305.

Haare, Anatomie 9, Atrophie 401, Hypertrophie 362.
Haarausfall 411.
Haarbalgdrüsen 11.
Haarbeet 11.
Haarentfernungsmittel 444.
Haarfarbe, Anomalien 419.
Haarfärbemittel 441.
Haaröle 440.
Haarpflege 438.
Haarpomade 441.
Haarwechsel 10.
Haarwuchsmittel 443.
Hämathidrosis 100.
Hämatoporphinurie 256.
Hämophilie 133.
Haemorrhagiae cutaneae 133.
Haemorrhagiae traumaticae 134.
Hämorrhagische Blase 133, Papel 133, Herd 133.
Hämorrhoiden 339.
Halbseitige Gesichtsatrophie 398.
Hallopeau 211.
Hammeltalg 27.
Hansen 339.
Harnsäureablagerungen auf der Haut 100.
Hardy 331.
Haut, Anatomie 1.
Hautatrophie 397.
Haut, Physiologie 15.
Hautblutungen 133.
Hautentzündungen 442.
Hautfelderung 4.
Hauthorn 360.
Hautjucken 86.
Hautkatarrh 141, 159.
Hautkrebs 393.
Hautmuskeln 5.
Hautpigment 7.
Hautplatte 3.
Hebra, F. 11, 19, 49, 83, 109, 127, 159, 181, 191, 207, 210, 213, 216, 233, 294, 307, 325, 328, 331, 342.
Hebra, H. 49, 252, 335.
Hebrasches System 83.
Hefe 42.
Heidenhain 124.
Heissluftapparat 74.
Hemiatrophia faciei 397.
Hemihyperhidrosis faciei 95.
Hemiphalacrosis 411.
Henlesche Schicht 10.
Henna indica 443.
Herpes 186.
Herpes circinatus 178, facialis 186, febrilis 186, gestationis 190, iris 178, labialis 173, praeputialis 186, progenitalis 186, pyaemicus 210, scorbuticus 137, simplex 186, vaginalis 186, vegetans 210, vulvaris 186.
Herpes tonsurans 235.
Herpes Zoster 188.
Herpetisches Vorstadium 250.
Herxheimer 128, 399.
Heterochronie 362.
Heterogenie 362.
Heterologe Hyperchromasien 371.
Heterologe Neubildungen 391.
Heterotopie 362.
Heuss 17.
Heymann 344.
Hidradenitis 286.
Hidradenom 375.
Hirsuties 362.
Hitze, trockne 51, 54.
Hochfrequenztherapie 70.
Hodenatrophie bei Lepra 337.
Höllenstein 38.
Holländer 74, 325.
Homologe Hyperchromasien 367.
Homologe Neubildungen 373.
Hornschicht 6.
Hospitalbrand 406.
Hühnerauge 352.
Hutchinson 112, 184, 339, 363, 383.
Huxleysche Schicht 10.
Hydrargyrol 42.
Hydrargyrum 42, 43.
Hydrarg. bichlor. corros. 47.
Hydroa 112, 198, vacciniformis 256.
Hydrogen. peroxydat. 43.
Hydrotherapie 53.
Hypästhesie 85.
Hyperaemia, 111, activae 112, passivae 117.
Hyperämiebehandlung 53, 111.
Hyperästhesie 85.
Hyperchromasien 367, 369.
Hyperhidrosis 95.
Hyperkeratosis palmaris et plantaris 348.
Hyperkeratosis pilaris 349.
Hyperlymphie 52.
Hyperpigmentosen 367.
Hypertrichosis 362.
Hypertrophiae 347.
Hypertrophie des Bindegewebes 358, der Epidermis 348, der Haare 362, der Nägel 366, des Pigments 366, der Schweissdrüsen 359, der Talgdrüsen 360.
Hyphen 232.
Hyphomyzeten 232.
Hypoderm 3.
Hyponomoderma 206.
Hystricismus 348.

Jacoby 327, 349.
Jadassohn 124, 214, 286, 330, 350, 354, 356, 357, 373, 385, 395, 398, 399, 400, 401, 405, 419, 422.
Jarisch 197.
Ichthargan 43.
Ichthoform 43.
Ichthyol 43.
Ichthyolbad 56.
Ichthyosis 348, congenita 350, follicularis 349, sebacea 103, 350.
Idiosynkrasie 23, 114.
Jessner, S. 27, 83, 313.
Jessner, M. 70.
Ignis sacer 188.
Ikterus 371.
Impermeable Stoffe 76.
Impetigo 207, contagiosa 210, herpetiformis 210, vulgaris 208.
Induratio adiposae 404.
Induratio telae cellularis neonatorum 404.
Infarkt 133.
Infiltrat 19.
Infiltrationsanästhesie 72.
Innenkolben 14.
Intermittierende Aplasie 419.
Intermittierendes Ergrauen 419.
Intertrigo 151, 173.
Inzision 73.
Jodakne 43, 305.
Jododerma 305.
Jodoform 43.
Jodoformogen 43.
Jodol 43.
Joseph 389, 391, 416.
Jothion 43.
Israel 361.
Jucken 86.
Juckheilmittel 92.
Juckstillmittel 91.
Juckflechte 100.

Kälteanwendung 51.
Kahler 380.
Kakodyl 36.
Kali carbonicum 44, permanganicum 44, 56.
Kalium sulfuratum 47.
Kaliseife 32.
Kalkgeschwülste 390.
Kaltkauter 74.
Kapessersche Einreibungen 227.
Kaposi 185, 217, 248, 295, 341, 342, 343, 375, 383, 390, 391, 392, 398, 399, 403, 419, 421.
Karbolsäure 36.
Karbunkel 277.
Karsch 420.
Karzinom 393.
Kataphorese 57.
Kathodenstrahlen 61.
Kaustik 74.
Keloid 380.
Keraminseife 33.
Keratitis neuroparalytica 189.
Keratodermie 348.
Keratohyalin 6.
Keratolytica 35.
Keratoplastica 35, 280.
Keratoma symmetricum 353.
Keratosis follicularis 353.
Kerion Celsi 237.
Kernseife 31.
Kiemengangzysten 377.
Kieselgur 34, 49.
Kieselgurpaste 27.
Kieselsaure Magnesia 34.
Kleienbad 55.
Klemperer, F. 187.
Klingmüller 328.
Knäueldrüsen 286.
Knollen 19.
Knollenkrebs 380.
Koch 309.
Koebner 200, 225, 250, 341.
Körnerschicht 3, 6.
Kohn 31.
Kohlensäure 44, 51.
Koilonychie 420.
Kokkenkarbunkel 277.
Kollapsschweisse 296.
Komedonen 107.
Komedonenwarze 108.
Kompressionsverband 285.
Kopfschweisse 95.
Kosmetik 426, der Haare 438.
Krätze 201.
Krätzmilbe 201.
Kratzeffekte 87.
Kraus 321.
Kraurosis vulvae 88, 401.
Krause 17, 73.
Krebs 393.
Kreibich 185, 255, 321.
Kreide 39.
Kreidepaste 29.
Kriegsmelanose 367.
Kromayer 3, 104, 364.
Kühlsalbe 27, 28, 434.
Kühnemann 356.
Kupferfinne 300.
Kusonoki 239.
Kutane Angioparese 117.
Kutaner Angiospasmus 118.
Kuznitzky 51.

Läusekrankheit 423.
Laiomyome 384.
Laktobacilline 277.
Lalliers 293.
Landois 420.

Lang 322.
Langer 4.
Langerhans 6, 15.
Lanolin 44.
Lanugo 9.
Larva migrans 206.
Lassar 29, 225, 304, 335, 417.
Lassarsche Haarkur 415, 417.
Lausoferm 44.
Leberflecke 369.
Lederhaut 3, 4.
Ledermann 27.
Léger 404.
Leichdorn 352.
Leichentuberkel 324.
Leim 30.
Leimbad 56, 283.
Leimverband 284.
Leinöl 24, 25.
Leinölpaste 29.
Leishmannia tropica 344.
Leitungsanästhesie 73.
Leitung, verlangsamte 86.
Lekatyl 44.
Leloir 131, 339.
Lenicet 40.
Lenigallol 44.
Lentigo 368.
Lepra Arabum 336, Graecorum 222.
Lepra anaesthetica 337, mixta 338, mutilans 338, nervosa 337, tuberosa 336, visceralis 337.
Leprabazillen 336.
Leprazellen 339.
Leprosy 336.
Lesser 258.
Letzerich 136.
Leukämie 391.
Leukoderma 421.
Leukoma unguium 421.
Leukopathie 421.
Leukoplakia 222, oris bei Lichen ruber 218.
Leukoplast 30.
Levico 35.
Levuretin 42.
Levurinose 42.
Lianthral 48.
Lichen 216.
Lichen lividus 325, pilaris 216, 349, ruber 216, scorbuticus 110, scrophulosorum 324, simplex 216, syphiliticus 216, urticatus 120, 216.
Lichenifikation 152, 217.
Lichenoid 19.
Lichen-Vidal 144, 216, 288.
Lichtbehandlung 57.
Licht-Mitin 27, 116.
Lidmuskel 5.
Liebreich 26, 31, 33, 320.
de fine Light 356.
Linimentum exsiccans 31.
Lint 75.
Lioderma c. melanosi et teleangiectasia 399.
Liodermia essentialis 399.
Lipom 382.
Lippenpomade 434.
Liq. Aluminis acetici s. Burowii 37.
Liq. carbon. deterg. 49.
Liq. ferr. sesquichlor. 44.
Liq. plump. acet. 44.
Liq. stibii chlorati 44.
Loeffler 279.
Lokalanästhesie 52, 72.
Losophan 40.
Lotte 6.
Lovan 28.
Luchsinger 16.
Luft, flüssige 45.
Lukasiewicz 293.
Lunula 8.
Lupoide Sycosis 293.
Lupus erythematodes 331, acnéique 331, seborrhoicus 331.
Lupusfibrom 312.
Lupuskarzinom 314.
Lupusknötchen 311.
Lupus Pernio 328.
Lupus vulgaris 311.
Lupus vulgaris, Anatomie 318, Diagnose 317, Sitz 315, Therapie 319.
Lustgarten 259.
Lycopodium 34, 44.
Lymphadenie 341, perniciosa 391.
Lymphadenome 391.
Lymphangiome 375, 390.
Lymphgefässe der Haut 14.
Lymphome 391.
Lymphosarkome 391, 392.
Lymphspalten 14.
Lysol 44.

Maculae 19.
Maculae atrophicae 398.
Maculae caeruleae 371, 424.
Madarosis 337, 411.
Magn. carbon. 34, silicic. 34.
Makrochilie 390.
Makroglossie 390.
Makrosporie 245.
Malcolm Morris 383.
Malleus 279.
Malmsten 239.
Mal. perforant. du pied. 406.
Malum perforans 407.
Malum plantare 407.
Mammilla, Rhagaden der 281.
Mammilla, Pagets Ekzem an der 394.
Markraum 11.
Marmorseife 33.
Marocci 135.

Mastisol 77.
Mastix 31.
Matrix 8.
Mattan 29, 34.
Matzenauer 254.
Medaillons 245.
Medikamentöse Bäder 55.
Medulla ossium bovis 27.
Meibomsche Drüsen 11.
Meirowski 372.
Meissner 17.
Meissnersche Körperchen 5, 13, 14, 15, 17.
Melanoderma cachecticorum 367.
Melanoderma e pediculis 425.
Melanosis lenticul. progress. 399.
Melanosarcom 392.
Menstrualexantheme 255.
Menthol 44.
Mercinol 44.
Mergal 44.
Mesothorium 70.
Metabolie 7.
Metastatische Pustulosis 210.
Metschnikoff 277.
Microsporon Audonini 245, 415, furfur 234, minutissimum 249.
Mikrobazillen 105.
Mikrobrenner 74.
Mikrosporie 245.
Mikulicz 383.
Milchborke 113, 148.
Miliaria 183.
Miliaria febrilis 184.
Miliartuberkulose 310.
Milium 376.
Milzbrandkarbunkel 278.
Mitesser 107.
Mitin 27, 44, 434.
Mitincrême (Mitin. cosmeticum) 27.
Mitinpaste 29.
Mitinum mercuriale 42, 49.
Mitinpuder 27.
Mitinseife 27, 33.
Mixt. oleos. balsam. 34.
Mollin 33.
Mollsche Drüsen 12.
Molluscum contagiosum 360, fibrosum 378, pendulum 378, sebaceum 360, verrucosum 360.
Molluskumkörperchen 361.
Morbus Addisonii 367.
Morbus miliaris 182.
Morbus maculosus Werlhofii 135.
Morbus pediculosus 424.
Morison 421.
Morokokken 154, 159.
Morvansche Krankheit 409.
Morphoea 402.
Morpiones 424.
Mourson 424.
Muskelgewebe 5.
Mycosis fungoides 340.
Muttermal 373.
Mycelien 232.
Myom 354.
Myxödem 404.
Myxom 384.

Nachempfindung 86.
Nässende Flechte 141.
Naegeli 70.
Naevokarzinoma 394.
Naevus 367, anaemicus 386, flammeus 386, pigmentosus 367, 373, tuberosus multiplex 375, vasculosus 385, verrucosus 373.
Naftalan 44.
Nagel, Anatomie 7, Atrophie 420, Hypertrophie 366.
Nagel, eingewachsener 366.
Nagelentzündungen 307.
Nagelschmidt 60, 70.
Naphtol 45.
Narbe 379.
Narbenkeloid 380.
Narbenkrebs 380.
Narbige Atrophie 379. 397.
Natr. arsenic. 36, biboracium 39, carbon. 45.
Natronseife 32.
Nekrose 405.
Neisser 144, 146, 327, 360, 399.
Nettleship 121.
Nerven der Haut 14.
Nervenendkolben 17.
Nervenknöpfchen 17.
Nervennaevi 378.
Nervenpapillen 5.
Nesseln 119.
Neubildungen, Einteilung 372, homologe (benigne) 343, heterologe (maligne) 391.
Neumann, J., 195, 210.
Neumann 388.
Neurodermitis 144.
Neurofibroma 384.
Neuroma 384.
Nikotianaseife 33, 45.
Nisse 423.
Niveacrême 434.
Niveaseife 33.
Nodosis pilorum microphytica 365.
Noduli laqueati 418.
Noma 406.
Novasurol 45.
Novocain 45.
Novojodin 45.
Nussbaum 285.

Oberhaut 3, 6.
Oberhautabszess 207.
Ödem 118, acutes purulentes 262, carbunculos. s. malignum 278, fliegendes 121.

Oidiomykose 346.
Öls 6.
Öle 24.
Ösypus 27.
Ohrenschmalzdrüsen 12,
Oleum amygdalarum dulcium 25.
Oleum Arachidis 25.
Oleum Cadini 45, 47.
Oleum Fagi 45, 48.
Oleum Hydrargyri 42.
Oleum jecoris 25.
Oleum Lini 25.
Oleum Lithanthracis 45. 48.
Oleum olivarum 25.
Oleum Raparum 25.
Oleum Ricini 25.
Oleum Rusci 45, 47.
Oleum Sesami 25.
Oleum Terebinth. 45.
Ondulieren 441.
Onychia maligna 308.
Onychoauxis 366.
Onychogryphosis 366.
Onychomycosis 307.
Opisthophalacrosis 411.
Opsonin 276.
Ord 340, 404.
Orientbeule 345.
Ormizet 45.
Orthoform 45.
Ortssinn 17.
Osmhidrosis 100.
Ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique 117.

Pachydermie 358.
Pagets Ekzem der Mammilla 394.
Panaritium 271.
Panniculus adiposus 3.
Papillarkörper 5.
Papilloma 373.
Papulae 19.
Paquelin 74.
Paradoxe Empfindung 85.
Parästhesie 85.
Paraffin 25, 28.
Paraffinmelanose 36.
Parakeratose 102, 202.
Parakeratotische Entzündungen 212.
Paralleloplast 30.
Paralysie vasomotrice des extrémités 409.
Paraplast 30.
Parapsoriasis 221.
Parasitäre Bartflechte 236.
Parasiticida 33.
Parasitifuga 35.
Parenchymhaut 3.
Paréso-Analgésie des extrémités supérieurs 409.
Parhidrosis 100.
Pars papillaris 4, 5.
Pars reticularis corii 4.
Paschkis 438.
Pasten 29, 435.
Pasta Mitin. 29.
Past Zini 29.
Pastenstifte 29.
Pech 48.
Pediculi 147, 423.
Pelade 415.
Peliosis rheumatica 133, 135.
Pellagra 215.
Pellidol 45.
Pemphigus 191, acutus contagiosus 191, chronicus 191, foliaceus 194, hystericus 191, iris 178, bei Lichen ruber 215, localis 195, malleus 279, mucosae 196, pruriginosus 195, scorbuticus 137, syphiliticus 191. vegetans 195.
Pendlegeschwür 345.
Perhydrol 45.
Perkaglycerin 25.
Permanentes Wasserbad 55.
Perniones 262.
Perspiratio insensibilis 15.
Perubalsam 39.
Perugen 45.
Peruol 45.
Petechien 133.
Petrone 136.
Petrosapol 45.
Petrosulfol 46.
Pfeiffer 190.
Pflaster 30.
Pfundnase 300, 377.
Phalacrosis 411.
Pharmacopoea dermatologica 35.
Phlebeklasien 389.
Phlebolithen 389.
Phlegmone 270.
Phlyctenoses recidivantes des extrémités 211.
Phototherapie 57.
Photoxylin 31.
Phtiriasis 424.
Phymata 19.
Physikalische Heilverfahren 50.
Physiologie der Haut 15.
Pian 344.
Pick 398, 399.
Piedra 364.
Pierre-Marie 117.
Pigment 7.
Pigmentatrophie 420.
Pigmenthypertrophie 365.
Pigmentsarkom 392.
Pigmenttuberkulose 331.
Piknosäure 36.
Pili annulati 420.
Pilze, Fadenpilze 232, Nachweis 233.
Pincus 218.

Pirogoff 270.
Pitral 45.
Pittylen 45.
Pityriasis 102, alba 119, rosea 246, rubra 213, 328, rubra pilaris 221, senilis 102, versicolor 233.
Pix liquida 47.
Plaque initiale 246.
Plasmatische Schicht 379.
Plastik 73.
Plica polonica 148, 365.
Pohl-Pincus 412, 415.
Poikilodermie 399.
Poliosis 419, 421.
Polland 254.
Polymorphie der Ekzeme 141, 157.
Polytrichie 362.
Pompholyx 184.
Porcupine men 348.
Porokeratose 350.
Porrigo decalvans 415, scutulata 235.
Porzellanfriesel 119.
Pottasche 44.
Primat 443.
Priessnitz-Umschläge 54.
Propaesin 45.
Prurigo 107, simplex 128, 144, 151.
Pruritus cutaneus 88, ani 88, genitalium 88, localis 88, universalis 87.
Pseudoleukämie 391.
Pseudo-Pelade 293.
Psammome 385.
Pseudoxanthoma elasticum 383.
Psilosis 411.
Psoriasis mucosae 222.
Psoriasis vulgaris 222.
Psorospermosis follicularis 353.
Puder 34, 435.
Pulices 425.
Pulv. Irid. floreos. 34.
Purium 46.
Pulversuspension 34.
Purpura 133, 135.
Pusteln 19.
Pyodermien 206.
Pyoktanin 46.
Pyraloxin 46.
Pyrogallussäure 36.
Pyrogallol. oxyd. 36.

Quaddel 19, 119.
Quarzlampe 58.
Quecksilberlampen 58.
Quincke 121, 239, 249.
Quinquand 293.

Radcliffe Crocker 383.
Radesyge 344.
Radium 70.
Rankenneurom 384.
Ranvier 6, 7.
Rash 116.
Räudeerkrankung 205.
Raumsinn 17.
Raynaud 407.
Rayer 423.
v. Recklinghausen 378, 379, 385.
Regressive Ernährungsstörungen 396.
Reinigungsmittel 23, 428.
Reismehl 34, 435.
Renucci 201.
Resorbin 27, 46.
Resorbinquecksilber 42, 49.
Resorptionsfähigkeit der Haut 18.
Resorzin 46.
Respiration 18.
Reyn 57.
Rete Malpighii 6.
Reverdin 73.
Rezeptformeln 446.
Rhagaden der Mammilla 281.
Rheumasan 46.
Rhinophyma 301, 378.
Rhinosklerom 343.
Riehl 131, 324, 345, 367.
Riesennaevi 373.
Riesenurticaria 120.
Rille 225.
Rindermark 27.
Ringelhaare 420.
Ringworm 235.
Ristin 46.
Rittershain 215.
Robinson 184.
Roncegno 35.
Röntgenbehandlung 61—70.
Röntgenverbrennung 260.
Rosacea 300.
Rose 264.
Rosenbach 270.
Roseola 112.
Rote Hände 262.
Rotlauf 264.
Rotz 279.
Rubor essentialis s. angioneuroticus 113.
Rudmer 344.

Saalfeld 44, 49, 299, 320.
Sabouraud 105, 207, 239, 245, 248, 249, 299, 306, 320.
Saccharomyceten 345.
Saftlücken 14.
Sakralinjektion 94.
Salben 26.
Salbenmulle 28.
Salbenstifte 29.
Salicylsäure 37.
Salophen 46.
Salvarsan 46.
Salvioli 258.
Salzfluss 141, 142.
Salzödem 119.

Salzsäure 36.
Sandseife 33.
Sanoform 46.
Sapo 31.
Sapo kalinus s. viridis 33.
Sapo medicatus 33.
Sapo unguinosus 33.
Sapolan 46.
Sarcoptes 201, 205.
Sarkoide 391, benignes 328.
Sarkome 391.
Sartenkrankheit 344.
Saugbehandlung 53.
Scapus 9.
Schäffer 52, 54, 368.
Schälkur 303.
Schanker, weicher 280.
Scharbock 137.
Scharlachrot 38, 46.
Schaumzellen 383.
Schema für Untersuchungen 20.
Schenk 346.
Scherende Flechte 235.
Scherenhaare 412.
Schichtungsebene 8.
Schiff 31.
Schinnbildung 103, 412.
Schleich 72, 376.
Schmeerfluss 101.
Schmerzgefühl 17.
Schmieröl 371.
Schminkmittel 436.
Schnurbartwichse 441.
Schönheitspflege 427.
Schönlein 133, 250.
Schrunden der Mammilla 280.
Schüttelmischungen 34.
Schütze 224.
Schuppenflechte 222.
Schutzmittel 433.
Schwannsche Scheide 14.
Schwefelbad 55.
Schwefelpräparate 35, 46.
Schweiss, hektischer 95.
Schweissdrüsen 12, Funktionsanomalien 95.
Schweisdrüsenadenom 375.
Schweissdrüsenatrophie 410.
Schweissdrüsenentzündung 286.
Schweissdrüsenfurunkel 272.
Schweissdrüsenhypertrophie 361.
Schweissfuss 96.
Schweissgeruch bei Infektionskrankheiten 101.
Schweissnerven 16.
Schweissporen 12.
Schweisssekretion 16.
Schwentner-Tachsler 364, 445.
Schwiele 350.
Schwimmer 131.
Scissura pilorum 418.
Scrophuloderma 324.
Scutulum 249.
Sebodermie 101.
Sebodermia ekzematosa 146.
Seborhoe 101.
Seborrhoea congestiva 331.
Seborrhoischer Katarrh 102.
Sebum 11.
Seifen 131, 431, medikamentöse 32, 33.
Seifenbad 55.
Seifensalbe 32.
Sekretion 16.
Sengster 121.
Sensibilitätsanomalien 85.
Serodermien 141.
Serumexantheme 115.
Skabies 201.
Sklerema neonatorum 404, adiposum 404.
Skleroderma adultorum 401.
Sklerodaktylie 402.
Sklerödem 404.
Skorbut 133, 137.
Skurljewo 344.
Soda 45.
Sodaödem 119.
Solarson 36.
Soltmann 404.
Solutio Vlemynkx 47.
Sommersprossen 369.
Sonnenbrand 255.
Sonnenburg 258.
Soorpilze 346.
Spaltungsrichtung der Haut 4.
Spermacetum 437.
Spickmethode 321.
Spirituöse Mittel 432.
Spiritus camphoratus 39.
Spiritus saponatus kalinus 33.
Spirochaete pallidula 344.
Spitzenhaare 412.
Sporen 232.
Sporotrichosis 345.
Spuman 47.
Stachelschicht 6.
Stachelschicht des Haarbalgs 10.
Stadium praemycot. 340.
Stanzen 71.
Stase, venöse 117.
Stauungsbehandlung 53.
Stauungsdermatosen 117, 281.
Stauungshände 117, 262.
Stauungsfüsse 117, 262.
Stauungshyperämie 112, 117.
Steatorrhoe 101.
Steinkohlenteer 48.
Sticker 337.
Stigmata 19, 133, 426.
Stilus dilubilis 29.
Stilus unguens 29.
Stinkschweiss 100.
Stoffe, impermeable 76.

Strahlenpilz 345.
Strahlentherapie 57.
Stratum corneum 6.
Stratum garnulosum 6.
Stratum lucidum 6.
Stratum spinosum 6.
Strauss 51.
Strelitz 192.
Striae atrophicae 398.
Strohmayer 389.
Strophulus 120, 125, 130.
Styrax 47.
Subkutanes Bindegewebe 3.
Subkutanes Sarkoid (Darier) 331.
Subkutis 3.
Sublimat 47.
Sublimatbad 56.
Succ. Citr. 47.
Sudamina 183.
Sudor anglicus 184.
Suette miliaire 184.
Suffusion 133.
Suggillation 133.
Sulfidal 47.
Sulfoform 47.
Sulfur, Präparate 47.
Sycosis kokkogenes 283, framboesioides 343, non parasitaria 290, parasitaria trichophytica 236, vulgaris 490.
Symmetrische Gangrän 407.
Syringomyelie 409.
Systeme 83.

Tâche hépatique 369, ombrées 424.
Talcum 34.
Tätowierung 372, 438.
Talg 11.
Talgdrüsen 11, Funktionsanomalien 101.
Talgdrüsenadenom 375.
Talgdrüsenatrophie 410.
Talgdrüsenentzündung 287.
Talgdrüsenhypertrophie 360.
Talgsekretion 17.
Tannoform 47.
Taschkentgeschwür 344.
Tastkörperchen 5, 14, 17.
Tastsinn 17.
Teerbad 56.
Teerpräparate 47.
Teigne faveuse 2, 48.
Teigne tondante 235.
Teleangiektasien 386.
Temperatursinn 17.
Teratom 377.
Terr. silicea 34, 49.
Tetrachlorkohlenstoff 24.
Thallin 416.
Therapie, allgemeine 22.
Thermopenetration 74.
Thermotherapie 50.
Thermophor 54.
Thiersch 53, 285.
Thigenol 47, 49.
Thilanin 49.
Thin 414.
Thioform 49.
Thiol 49.
Thiopinol 49.
Thiosinamin 49.
Thirial 401.
Tinea decalvans 415.
Tinea granulata 424.
Tinea tondens 235.
Tinkturen 31.
Tommasoli 128.
Transplantation 73.
Traumaticin 31.
Trichloräthylen 92.
Trichoauxis 361.
Trichophytie 235.
Trichophytin 244.
Trichophyton tonsurans 28.
Trichoptilosis 419.
Trichorrhexis nodosa 413, 419.
Trichoschisis 418.
Tricotpflaster 30.
Trommelschlägerfinger 117.
Tubera. 19.
Tubercula 19.
Tuberculin 44.
Tuberculosis cutanea disseminata framboesiformis 313, fungosa 311, miliaris 310, propria 310, ulcerosa 310, verrucosa 324.
Tuberkulide 328.
Tuberkulin 49.
Tuberkulöse Granulome 309, Hautgeschwüre (Differentialdiagnose) 326.
Tuberosis cutis pruriginosa 128.
Tumenol ammonium 49.
Tyloma 350.
Tysonsche Drüsen 12.

Überempfindlichkeit 121.
Überfettete Seifen 33.
Überfettung 32.
Überhäutung 35, 379.
Überhornung 35, 379.
Ulcus 279.
Ulcus cruris 281, molle s. venereum 280.
Ulcus rodens 393.
Ulerythema centrifugum 331.
Ulerythema ophryogenes 149, 292.
Ultraviolette Strahlen 57.
Ultra-Zeozoncrême 116.
Umbra 436.
Umschläge 54.
Unguentum Caseini 31, cinereum 42, 49, Credé 41, Duret 49, diachylon 49, emolliens 28, Glycerini 28, 41 leniens 28, mercurial. 49, Paraffini 28, 41,

plumbi 49, refrigerans 27, 28, Wilkinson. 48, Zinci 50.
Unguis 7.
Unguis incarnatus 366.
Unna 6, 7, 8, 16, 18, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 74. 92, 104, 105, 109, 124, 134, 146, 159, 195, 199, 207, 218, 220, 226, 239, 246, 250, 283, 293, 296, 299, 320. 322, 331, 339, 356, 357, 366, 387, 392, 420.
Unterschenkelgeschwür 281.
Urhidrosis 100.
Urtica 19.
Urticaria 119, papulosa 120, pigmentosa 121.
Urticarielles Ekzem 14.
Utikarilles Ekzem 146.
Uviollampe 58.

Varizen 389.
Variot 356.
Vaselin 27, 50.
Vasogene 25.
Vatersche Körperchen 3, 14, 17.
Venenanästhesie 73.
Venenerweiterung 389.
Venenspasmus bei Urticaria 124.
Verbandmethode 75.
Verbandstoffe 75.
Verbrennung 257.
Verhältnis der Hautleiden zu inneren Krankheiten 21.
Verhornung 7.
Vernix caseosa 103.
Verruca 355, necrogenica 324.
Verruga Peruviana 344.
Vesicula 19.
Vibices 133.
Vibrissae 5, 9.
Vidal 128, 216, 281.
Vinum camphor. 39..
Vioform 50.
Virchow 318, 339, 360, 379, 419.
Vitiligo 421.
Vitiligoidea 382.
Vlemynkxsche Lösung 47.
Volkmann 331.
Vulvitis aphthosa 201.

Wärmeregulierung 17.
Waldeyer 6.
Waldrop 308.
Wannenbäder 55.
Wanze 426.
Warze 355.
Wasielewski 190.
Waschungen 53.
Wasser 23, 428.
Wasserstoffsuperoxyd 24, 43.
Weicher Schanker 280.
Weichselzopf 148, 365.
Weizenstärke 34, 435.
Werlhofsche Krankheit 135.
White 221.
Willan 128, 216, 222. 235, 382.
Wilson 222.
Winkler 92, 385.
Wölffler 269.
Wolf 173.
Wolfberg 419.
Wollhaare 9.
Wright 276.
Wurm 279.
Wurzelscheide 10.

Xanthelasma 382.
Xanthoma planum et tuberosum 382.
Xanthoma diabeticorum 383.
Xerase 42.
Xeroderma simplex 398, pigmentosum 399.
Xeroform 50.

Yaws 344.

Zambaco-Pascha 409.
Zander 7.
Zeisler 128.
Zeozoncrême 116, 256.
Zellgewebsentzündung 270.
Zincum peroxydatum 50, 284.
Zinc. sozojodol. 57.
Zink-Amylum-Paste 50.
Zinkleim 30, 50.
Zinkpflaster 30.
Zinkoxyd 39, 50.
Zitronensäure 36.
Zona 188.
Zoogloea capillorum 365.
v. Zumbusch 223.
Zylindrome 396.
Zysten 376.

San.-Rat Dr. Jessner's Dermatol. Vorträge

Heft 10. **Bartflechten u. Flechten im Barte.** 3. Aufl. 42 S. 1918. M. 1.40

Heft 11/12. **Diagnose und Therapie der Syphilide** (Syphilis der Haut und Schleimhaut). 3. Aufl. 145 S. 1913. M. 2.50

So klein der Umfang ist, es ist mehr enthalten als in manchem neuen, dickleibigen Lehrbuch. Praktische Ärzte und Spezialisten werden sich manchen wertvollen Wink holen.
„Allg. Wiener med. Zeitung."

Heft 13. **Die Schuppenflechte** (Psoriasis vulgaris) und ihre Behandlung. 2. Aufl. 39 S. 1908. M. —.70

Heft 14 u. 16. **Diagnose und Therapie des Ekzems.** 2. Aufl. 50 u. 96 S. 1909. M. 2.50

Heft 15. **Salben und Pasten** mit besonderer Berücksichtigung des Mitin. 2. Aufl. 39 S. 1911. M. —.70

Heft 17. **Behandlung kosmetischer Hautleiden** (Schönheitsfehler). 3. Aufl. 159 S. mit 11 Abb. im Text. 1914. M. 2.50, geb. M. 3.50

Vielleicht das Kürzeste und Beste, was über kosmetische Hautleiden erschienen ist. *„Bayr. Ärztl. Korrespondenzblatt."*

Heft 18. **Furunkulosis** und andere kokkogene Hautleiden (Impetigo, Erysipel usw.) 2. verb. Aufl. 99 S. 1918. M. 2.40

Heft 19/20. **Diagnose und Therapie der Gonorrhoe beim Manne.** 2. verb. Aufl. 169 S. 1916. M. 3.50

Meines Wissens besteht kein Werk von so geringem Umfange, das trotzdem das für den Praktiker Notwendige auf diesem Gebiete so eingehend und sorgfältig zusammenfaßt.
„Ärztl. Sachverständigen-Zeitung."

Heft 21. **Hauttuberkulose** (Lupus vulgaris usw.) einschließlich Tuberkulide und Lupus erythematodes. 76 S. 1909. M. 1.30

Heft 22. **Hautveränderungen bei Erkrankungen der Atmungsorgane.** 54 S. 1911. M. —.90

Heft 23. **Die prakt. Bedeutung des Salvarsan** (Dihydrodiamidoarsenobenzol) für die Syphilistherapie. 75 S. mit 3 Abb. 1911. M. 1.80

Heft 24. **Hautveränderungen bei Erkrankungen der Leber.** 23 S. 1912. M. —.60

Hierzu treten noch 50% Verleger-Teuerungsaufschlag.

Verlag von Curt Kabitzsch, Leipzig, Dörrienstraße 16

Havelock Ellis: Sexualpsychologische Studien.

Ein Urteil:

Wer sich eingehend mit Fragen aus dem Gebiete des Geschlechtslebens befassen will, muß vor allem die Schriften von H. Ellis, dem unermüdlichen englischen Gelehrten, studieren. **Es gibt nichts Besseres auf diesem Gebiete,** sowohl **was wissenschaftliche Vertiefung, als auch Ernst der Gedanken, Klarheit und Schönheit der Darstellung anlangt.**

Es sind erschienen: **)

Geschlecht und Gesellschaft. Eine Soziologie des Geschlechtslebens. Von **Havelock Ellis.** Autorisierte deutsche Ausgabe besorgt von **Dr. Hans Kurella.** I Bd. XXI und 324 S. 1910. *M. 4.—, geb. *M. 6.50. II. Bd. XIV u. 429 S. 1911. *M. 5.—, geb. *M. 7.50.

Inhalt. Bd. I: Mutter und Kind. – Die Geschlechtliche Aufklärung – Aufklärung und Nacktheit. – Die Wertung der Geschlechtsliebe. – Die Bedeutung der Keuschheit. – Die Enthaltsamkeitsfrage. – Sexualethik. – Bd. II: Die Prostitution. – Die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. – Ehe und Ehescheidung. — Liebeskunst. — Die Wissenschaft der Fortpflanzung.

Eine vollständige Enzyklopädie der Sexual-Psychologie, der sexuellen Soziologie und sexuellen Sozialreform, die sich aus der Hochflut der sexuellen Literatur unserer Zeit, dank namentlich dem umfassenden soziologischen und philosophischen Blicke des Verfassers, weit über zahlreiche ephemere Produkte hervorhebt. Jeder der sich über die mannigfaltigen Zusammenhänge der sexuellen Fragen mit dem Wohl und Wehe der Gesellschaft unterrichten will, wird das vortreffliche Buch mit großem Vorteil lesen — aber es ist kein Buch für unreife Menschen.

„Neue Frauenkleidung und Frauenkultur“.

Mann und Weib. Eine Darstellung der sekundären Geschlechtsmerkmale beim Menschen. Von **Havelock Ellis.** 2. Auflage. Nach der vierten Auflage des englischen Originals unter Mitwirkung des Verfassers herausgegeben von **Dr. Hans Kurella.** XXIII u. 556 S. mit 2 Tafeln, 22 Abbildungen und 13 Kurven im Text. 1909. *M. 6.—, geb. *M. 8.50.

Das Geschlechtsgefühl. Eine biologische Studie von **Havel. Ellis.** Autorisierte deutsche Ausgabe besorgt von **Dr. Hans Kurella.** 2. erweiterte Aufl. XVI u. 390 S. 1909. *M. 4.—, geb. *M 6.50.

Geschlechtstrieb und Schamgefühl. Von **Havelock Ellis.** Autorisiert. Übersetzung mit Unterstützung von **Dr. med. M. Kötscher,** besorgt von **J. E. Kötscher.** 3. umgearbeitete Auflage. XIII u. 446 S. mit 13 Tafeln. 1907. *M. 5.—, geb. *M. 7.50.

Die Gattenwahl beim Menschen mit Rücksicht auf Sinnesphysiologie und allgemeine Biologie. Von **Havelock Ellis.** Autorisierte deutsche Ausgabe besorgt von **Dr. Hans Kurella.** 2. unveränderte Aufl. XII u. 338 S. 1919. M. 7.—, geb. M. 10.—.

Die krankhaften Geschlechtsempfindungen auf dissoziativer Grundlage Von **Havelock Ellis,** deutsch von **Dr. Ernst Jentsch.** *M. 4.—, geb. *M. 6.50.

* Zu den mit * bezeichneten Preisen tritt 50% Verleger-Teuerungsaufschlag.

** Vollständige Inhaltsverzeichnisse der ganzen Reihe sendet der Verlag auf Wunsch portofrei.